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
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

на базе основного общего образования

форма обучения: очная

Квалификация выпускника
техник

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 «ПромСорт-Урал»

Начальник отдела по обучению и развитию персонала
Голомолзина О.В. _____

2026 год

Настоящая основная профессиональная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования (далее – ОПОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 27 октября 2023 г. N 797.

ОПОП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), 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 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) согласовано с работодателем/социальным партнером:

АО «ПромСорт-Урал»

Содержание

Раздел 1. Общие положения 4

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы 5

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника 6

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы 7

4.1. Общие компетенции 7

4.2. Профессиональные компетенции 12

Раздел 5. Структура образовательной программы 16

5.1. Учебный план 16

5.2. Календарный учебный график 16

5.3. Примерная рабочая программа воспитания 17

5.4. Примерный календарный план воспитательной работы 17

Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы 17

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы 17

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы ***Ошибка! Закладка не определена.***

*6.3. Требования к практической подготовке обучающихся ..... **Ошибка! Закладка не определена.***

*6.4. Требования к организации воспитания обучающихся ..... **Ошибка! Закладка не определена.***

*6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы ..... **Ошибка! Закладка не определена.***

*6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы .... **Ошибка! Закладка не определена.***

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации ..... Ошибка! Закладка не определена.

Приложение 3 Примерная рабочая программа воспитания 43

Приложение 4 Примерные оценочные материалы для ГИА 75

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 27 октября 2023 г. N 797 (далее – ФГОС СПО).

ОПОП-П разработана с учетом кластерно-отраслевого подхода, с учетом запросов конкретного работодателя: АО «ПромСорт-Урал».

ОПОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуется на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка 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 27 октября 2023 г. N 797 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2020 года N 576н «Об утверждении профессионального стандарта «Механик судовой»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 июля 2015 года N 428н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по организации эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 апреля 2023 года N 329н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов и управлению режимами работы муниципальных электрических сетей»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 апреля 2017 года N 367н «Об утверждении профессионального стандарта «Наладчик-ремонтник электрооборудования металлорежущих станков»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 августа 2021 года N 607н «Специалист по проектированию систем электропривода».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

П – профессиональный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОП – общепрофессиональная дисциплина;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

Направленность ОПОП: промышленная электроавтоматика.

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования - 4464 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования - 2 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Виды деятельности	
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 Получение рабочей профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования
Виды деятельности по выбору, в соответствии с направленностью промышленная электроавтоматика	
Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления (по выбору)	ПМ.02 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления (по выбору)
Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования (по выбору)	ПМ.03 Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования (по выбору)
Дополнительный профессиональный модуль, сформированный совместно с работодателем	
Освоение рабочей специальности 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию	Освоение рабочей специальности 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	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 задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, составлять план действия 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)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и	**Умения:** определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
	информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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
		Знания: номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемов структурирования информации форматов оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
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 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
		презентовать бизнес-идею определять источники финансирования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности правила разработки бизнес-планов порядок выстраивания презентации кредитные банковские продукты
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 основы проектной деятельности
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: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	**Умения:** описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
	демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей 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, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		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
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
	необходимого уровня физической подготовленности	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
		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
осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	**Навыки:** – технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока.
		Умения: – читать электрические и простые электронные схемы, – обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, – эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, – эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.
		Знания: – устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; – методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей, – основы монтажа электрооборудования.
	ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.	**Навыки:** – проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования
		Умения: – читать электрические и простые электронные схемы, – обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, – эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, – эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.
		Знания: – устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; – методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.
		Навыки:

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.	– осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования.
		Умения: – читать электрические и простые электронные схемы, – обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, – эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, – эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.
		Знания: – устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; – методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.
эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления (по выбору)	ПК 2.1. Осуществлять ремонт, наладку и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.	**Навыки:** – ремонта, наладки и обслуживания электрооборудования с автоматизированными системами управления, – программирования станков с числовым программным управлением.
		Умения: – проверять работоспособность и проводить ремонт оборудования с автоматизированным управлением технологическим процессом, – пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями, – читать конструкторскую и технологическую документацию, – производить пуско-наладочные работы станков с ЧПУ.
		Знания: – виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса, – регламент технического обслуживания оборудования с автоматизированным управлением технологическим процессом, – назначение, режимы работы, правила эксплуатации станков с ЧПУ, – принципы программирования станков с ЧПУ.

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК 2.2. Программировать электрическое и электромеханическое оборудование с автоматизированными системами управления.	**Навыки:** – программирования и настройки оборудования с автоматизированными системами управления, – программирования станков с числовым программным управлением.
		Умения: – программировать системы автоматизации, – настраивать и конфигурировать программируемые логические контроллеры в соответствии с принципиальными схемами подключения, – осуществлять контроль и диагностику электрических и электронных систем.
		Знания: – основы теории и устройство систем автоматики, микроэлектронных и микропроцессорных систем автоматики, – теоретические основы программирования средств автоматики, языки программирования промышленных контроллеров.
разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования (по выбору)	ПК 3.1. Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации.	**Навыки:** – разработки и оформления технической документации электрического и электромеханического оборудования.
		Умения: – читать чертежи графической части рабочей и проектной документации, – оценивать соответствие рабочей документации принятым проектным решениям проектной документации, – выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (САПР) для оформления чертежей.
		Знания: – правила работы в САПР для оформления чертежей рабочей документации, – типовые проектные решения узлов электрического и электромеханического оборудования, – состав комплекта конструкторской документации.
	ПК 3.2. Выполнять расчеты элементов	**Навыки:** – разработки и оформления текстовой и графической частей рабочей документации

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	электрического и электромеханического оборудования.	электрического и электромеханического оборудования.
		Умения: – производить расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования.
		Знания: – порядок осуществления расчетов элементов электрического и электромеханического оборудования.

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

В приложении

5.2. Календарный учебный график

В приложении

5.3. Рабочая программа воспитания

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

– формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

– организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно–ценностные социализирующие отношения;

– формирование у обучающиеся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 3.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 3.

Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

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

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Социально-гуманитарных дисциплин
Иностранного языка в профессиональной деятельности
Безопасности жизнедеятельности
Инженерной графики
Электротехники и электроники
Метрологии, стандартизации и сертификации
Технической механики
Материаловедения

Математики
Информационных технологий в профессиональной деятельности
Охраны труда
Эксплуатации электротехнического оборудования
Оборудования с автоматизированными системами управления

Лаборатории:
Электротехники и электроники
Электрического и электромеханического оборудования
Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования
Станков с ЧПУ

Мастерские:
Электромонтажная

Спортивный комплекс
Спортивный зал, оснащенный
- гимнастическое оборудование;
- легкоатлетический инвентарь;
- оборудование и инвентарь для спортивных игр;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:
– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
– актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	нет
2	Кресло преподавателя	нет
3	Доска учебная	нет

4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	нет
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
Дополнительное оборудование		
		нет
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Проектор Демонстрационный экран
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки, подборки олимпиадных заданий)	Для организации индивидуальной, групповой, фронтальной самостоятельной учебной работы, для подготовки опережающих заданий
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	нет
2	Кресло преподавателя	нет
3	Доска учебная	нет
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	нет
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
Дополнительное оборудование		
	Рециркулятор бактерицидный	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Сетевой фильтр	
	Компьютер учителя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный	Компьютер (процессор не ниже Core i3,

	контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		
	Ноутбук	процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Информационные стенды	Для организации индивидуальной, групповой, фронтальной самостоятельной учебной работы, для подготовки опережающих заданий
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	нет
2	Кресло преподавателя	нет
3	Доска учебная	нет
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	нет
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Ультракороткофокусный интерактивный проектор для образования с модулем беспроводной сети EPSON, Проекционный экран для проектора
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)

Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Комплект видео-пособий по основам военной службы и электронный плакат Электронные плакаты по курсу БЖ Комплект таблиц "Основы безопасности жизнедеятельности" Комплект таблиц "Основы военной службы" Комплект таблиц "Терроризм" Комплект таблиц "Оружие России" Комплект таблиц "Факторы, разрушающие здоровье человека" Комплект таблиц "Поведение в криминогенных ситуациях" Комплект таблиц "Безопасность на улицах и дорогах" Комплект таблиц "Гигиена" Комплект таблица "Здоровый образ жизни" Комплект таблиц "Правила оказания первой медицинской помощи "	*нет*
Дополнительное оборудование		
	Тренажерный комплекс по применению первичных средств пожаротушения ММГ АВТОМАТ АК-74 исп.01 Шкаф для хранения оружия Автомат "ММГ"АК-103" Тренажер Максим II Тренажер-манекен для отработки приемов сердечно-легочной реанимации Лазерный стрелковый комплекс с АК И ПМ Микролаборатория радиоционно-химической разведки Цифровая лаборатория по ОБЖ Макет пистолета-пулемета "БИЗОН" Макет "РПК-74М" Макет автомата Калашникова Макет пистолета Макарова Пирамида для хранения оружия	

Кабинет «Инженерной графики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	нет
2	Кресло преподавателя	нет
3	Доска учебная	нет
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	нет
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте

Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Проектор, экран
	Компьютер учителя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки	
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Электротехники и электроники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	
2	Кресло преподавателя	
3	Доска учебная	
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Проектор, экран
	Компьютер учителя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет

		программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки	
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	нет
2	Кресло преподавателя	нет
3	Доска учебная	нет
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	нет
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Ультракороткофокусный интерактивный проектор для образования с модулем беспроводной сети EPSON, Проекционный экран для проектора
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		
	Тележка COMTEX №7 Верстак WOKER WB 2000.121	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Плита поверочная 1000*630	

	Опора регулируемая для плиты 1000*630 Координаторно-измерительная машина Crista Apex S574 Плита поверочная гранитная 630х400 плита с т-образным пазом Набор учебного оборудования "Бесконтактные измерения двухмерных и трехмерных объектов" Mitutoyo QS-L3017ZB Набор учебного оборудования "Контактные измерения двухмерных контуров" Mitutoyo CV-2100M4	
Дополнительное оборудование		
	Тренажёр в виде автоматизированной обработки информации	

Кабинет «Технической механики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	нет
2	Кресло преподавателя	нет
3	Доска учебная	нет
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	нет
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Ультракороткофокусный интерактивный проектор для образования с модулем беспроводной сети EPSON, Проекционный экран для проектора
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Плакаты Действующие модели в соответствии с перечнем	

Дополнительное оборудование		
	Справочная литература	

Кабинет «Материаловедения».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	
2	Кресло преподавателя	
3	Доска учебная	
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Ультракороткофокусный интерактивный проектор для образования с модулем беспроводной сети EPSON, Проекционный экран для проектора
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		
	шкаф металлический (синий) тумба (синяя) Точка доступа UAP-LR Верстак WOKER WR 2000 121	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	твердомер Бринелля (стационарный) твердомер микро Виккерса (стационарный) твердомер Роквелла (стационарный) пресс для горячей запрессовки образцов шлифовально-полировальный станок двухдисковый отрезной станок Микроскоп металлографический Цифровая камера для микроскопа шкаф вытяжной Плита поверочная 1000*630 Опора регулируемая для плиты 1000*630	

	Вертикальный длиномер (высотомер) MICRO-HITEplusM 0-600 TESA Типовой комплект учебного оборудования "Координаторная измерительная машина (КИМ) с ЧПУ с поворотным столом для контроля зубчатых колес и резьбовых калибров " Типовой комплект учебного оборудования "Координаторная измерительная машина (КИМ) с ЧПУ и системой технического зрения" КИМ-ЧПУ-Т3	
Дополнительное оборудование		
	комплект плакатов по курсу "Материаловедение" Коллекция металографических образцов (конструкционные стали и сплавы) Уголок по охране труда	

Кабинет «Математики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический по количеству обучающихся	
2	Стул ученический по количеству обучающихся	
3	Стол преподавателя	
4	Стул преподавателя	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Сетевой фильтр	Нет
2	Компьютер преподавателя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	Компьютер (процессор не ниже Core i3 либо аналог, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
3	Доска интерактивная	
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплины	Нет
Дополнительное оборудование		
	Информационные стенды	

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	нет
2	Кресло преподавателя	нет

3	Доска учебная	нет
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	нет
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер по количеству посадочных мест для учащихся с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки	
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Охраны труда».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	
2	Кресло преподавателя	
3	Доска учебная	

4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Ультракороткофокусный интерактивный проектор для образования с модулем беспроводной сети EPSON, Проекционный экран для проектора
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Набор плакатов	
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Оборудования с автоматизированными системами управления».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	
2	Кресло преподавателя	
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	
5	Стол ученический	
6	Стул ученический	
7	Шкаф для хранения инструментов и лабораторной посуды	
8	Стеллажи для хранения материалов	
9	Шкаф для спец. одежды обучающихся	
10	Стол лабораторный специализированный	
11	Табурет лабораторный	
Дополнительное оборудование		

II Технические средства		
Основное оборудование		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Ультракороткофокусный интерактивный проектор для образования с модулем беспроводной сети Epson
	Компьютер учителя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Лабораторный стенд «ПРОМЭЛЕКТРОНИКА»	
	Лабораторный стенд «ПРОМАВТОМАТИКА»	
Дополнительное оборудование		
	Блок 1 А1 –магнитный усилитель А2 – фотодиод А3 - термопара	*нет*
	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	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Электронное техническое описание лабораторных стендов	
Дополнительное оборудование		
	Учебные плакаты 1. Логические элементы 2. Электронные генераторы 3. Транзисторы 4. Полевые транзисторы 5. Полупроводниковый диод	*нет*

	6. Выпрямители 7. Выпрямители 8. Электронные приборы 9. Характеристики электронных приборов 10. Усилительный каскад 11. Операционные усилители 12. Тиристоры 13. Микроэлектроника 14. Электронно-лучевые трубки и осциллограф	

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

Кабинет «Читальный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Стол ученический	
2	Стул ученический	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер обучающегося с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (при наличии).	Компьютер (процессор не ниже Core i3 либо аналог, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		
III Дополнительное оборудование		
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Библиотека»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Стол библиотекаря с ящиками	
2	Кресло библиотекаря	
3	Стеллажи библиотечные	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер библиотекаря с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), система защиты от вредоносной информации)	Компьютер (процессор не ниже Core i3 либо аналог, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		

III Дополнительное оборудование		
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Актовый зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Стул/кресло для актового зала	
2	Трибуна	
3	Системы хранения светового и акустического оборудования	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Экран большого размера	
	Проектор для актового зала	
	Звукоусиливающая аппаратура с комплектом акустических систем	
	Вокальный микрофон	
	Компьютер с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), система защиты от вредоносной информации)	Микрофон для вокала, концертный
	Экран большого размера	Ноутбук (процессор не ниже Core i3 либо аналог, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		
III Дополнительное оборудование		
Дополнительное оборудование		

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Электротехники и электроники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	
2	Кресло преподавателя	
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	
5	Стол ученический	
6	Стул ученический	
Дополнительное оборудование		

1	Шкаф вводно-распределительный подачи напряжения	
2	Огнетушитель	
3	Аптечка	
4	Стремянка	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Проектор, экран
	Компьютер учителя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Лабораторные стенды по электротехнике «Уралочка»	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. 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)
2	Лабораторные стенды производства «ГАЛСЕН» Электротехника и электроника	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.

		Комплект методических указаний к проведению лабораторных работ. Техническое описание стенда.
III Дополнительное оборудование		
1	Лабораторная работа №2 Проверка закона Ома	
2	Лабораторная работа №3 Последовательное соединение резисторов	
3	Лабораторная работа №4 Параллельное соединение резисторов	
4	Лабораторная работа №5 Исследование неразветвлённой электрической цепи с одним переменным сопротивлением	
5	Лабораторная работа №6 Источник эдс в режимах «генератора» и «потребителя» электрической энергии	
6	Лабораторная работа №7 Проверка законов Кирхгофа	
7	Лабораторная работа №8 Преобразование треугольника резисторов в эквивалентную звезду	
8	Лабораторная работа №9 Снятие вольтамперных характеристик нелинейных элементов и проверка опытом расчета нелинейных цепей	
9	Лабораторная работа 10 Построение петли магнитного гистерезиса"	
10	Лабораторная работа №11 Измерение параметров индуктивно связанных катушек	
11	Лабораторная работа №12 Последовательное соединение активного сопротивления и конденсатора	
12	Лабораторная работа №13 Последовательное соединение активного сопротивления и катушки индуктивности	
13	Лабораторная работа №14 Исследование разветвленной цепи однофазного переменного тока при параллельном соединении резистора, конденсатора и катушки	
14	Лабораторная работа №15 Исследование резонанса напряжений	
15	Лабораторная работа №16 Исследование резонанса токов	
16	Лабораторная работа №17 Исследование трехфазной цепи при соединении потребителя звездой	
17	Лабораторная работа №18 Исследование трехфазной цепи при соединении потребителя треугольником.	
18	Лабораторная работа №19 Измерение потери напряжения в проводах	
19	Лабораторная работа №20 Измерение потенциалов в электрической цепи, построение потенциальной диаграммы	
20	Лабораторная работа №21 Испытание четырехполюсника	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		

Основное оборудование		
1	Краткое описание лабораторного стенда «Уралочка»	
2	Макеты трансформаторов, электродвигателей, пускателей, командоаппаратов реле всех типов, осветительных приборов, элементов электроники.	
Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Электрического и электромеханического оборудования»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	
2	Кресло преподавателя	
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	
5	Стол ученический	
6	Стул ученический	
8	Стеллажи для хранения материалов	
9	Шкаф для спец. одежды обучающихся	
10	Лабораторный стол.	
Дополнительное оборудование		
	МФУ HP LaserJet Pro MFP M132nw	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Лабораторное оборудование и приборы: осциллографы, генераторы сигналов, источники постоянного и переменного напряжения, выпрямители, стабилизаторы, приборы для измерения электрических величин;	

	Типовой комплект учебного оборудования "Электричесиких измерения и учет электроэнергии в системах электроснабжения"	
	Лабораторный стенд "РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА"	
	Лабораторный комплекс "ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ И ЦИФРОВЫЕ ПОДСТАНЦИИ"	
	Лабораторный стенд "ЭНЕРГОАУДИТ В СИСТЕМАХ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ"	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Техническое описание лабораторных стендов	
Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Станков с ЧПУ».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	
2	Кресло преподавателя	
3	Доска учебная	
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Фрезерный станок с ЧПУ DMG MORI RUS DMC 635V	
	Токарный станок с ЧПУ DMG MORI RUS GTX310	
Дополнительное оборудование		
	Тележка COMTEX №7	
	Контейнер для сбора стружки	
	Верстак WOKER WB 2000.121	
	Прибор для настройки инструмента станков ЧПУ	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	МОНОБЛОК HP Proone 600	
Дополнительное оборудование		
	Уголок по охране труда	

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская «Электромонтажная».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

	Верстак WOKER WR 2000.121 со съемной металлической накладкой столешницы	
	Стеллаж	
	Верстак WT 160.WD1/WD1WD5.010	
	Металлический шкаф	
Дополнительное оборудование		
	Ящик штабелируемый	
II Технические средства		
Дополнительное оборудование		
	Ноутбук HP ProBook15.6	
	Пакет-тренер (комплект программного обеспечения, документации и оборудования) 6AV21335BF000AA0	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Модуль: Поиск неисправностей	
2	Комплект лабораторного оборудования "Комната электромонтажника"	
3	Пакет-тренер 6GK19500BB02	
	Набор BOVIDIX 380413904 Электроэнергетика (139 предметов)	
	Блок статистический "WTO"48-B5-30x20	
Дополнительное оборудование		
	Набор инструментов "COMPACT"	
	Набор ключей шестигранных 9 шт	
	Набор отверток TORX 7 шт	
	Ножницы кабельные	
	Дрель MAKITA	
	Угловая шлифовальная машина MAKITA	
	Угломер электронный	
	Съемник изоляции автоматический	
	Опрессовщик	
	Приспособление для обжима кабельных наконечников 0,08-16 мм, четырехгранная опрессовка	
	Лобзик 4329x1 +комплект пилок MAKITA 5шт	
	Опрессовщик телефонных кабелей 4-8P HOLEX	
	Инструмент для разделки 6GK19011GA00	
	Тестер-пробник FLUKE T90	
	Аккумуляторная угловая шлифмашина MAKITA DGA504RME	
	Стусло прецизионное пила 550 мм 2 прижимные струбницы ограниченный упор	
	Аппарат пылуедаляющий с сист. AUTOCLEAN CTL 26 E AC 230V	
	Комплект для уборки в мастерской ,в конт. T-Loc D 36 HW-RS-Plus	
	Дрель-шуруповерт аккумуляторная MAKITA DDF 446 RFE	
	Аккумуляторный лобзик MAKITA JV183DWE	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Дополнительное оборудование		

	Уголок по охране труда	
	Коллекция руководства 6SE79988XC018YE0	
	Комплект документации 6SL30974CA000YG3	
	Учебный комплект 6ES75121CK004AB1	
	Комплект курсов 6ES74556AU000AB2	

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и обеспечена наличием 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 машиностроительного и энергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

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, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

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.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

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

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

6.2.3. 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 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (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 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, не реже одного раза в три 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 трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, составляет 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 оценочных материалов 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 по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа воспитания

по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.1Вариативные целевые ориентиры

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности

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

Рабочая программа воспитания по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) является приложением к рабочей программе воспитания образовательной организации, реализующей программы СПО. Рабочая программа воспитания по специальности содержит вариативные компоненты целевого, содержательного, организационного разделов и календарный план воспитательной работы, отражающие специфику воспитательной деятельности по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Раздел 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.1 **Целевые ориентиры воспитания. Вариативные целевые ориентиры**.

Вариативные целевые ориентиры воспитания разработаны с учётом:

- отраслевых требований к деловым качествам личности для укрупненной группы профессий/специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 27.10.2023 г. № 797.

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

Гражданское воспитание

- понимающий профессиональное значение отрасли по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
- 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 свою специальность 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Духовно-нравственное воспитание

- обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики.

Эстетическое воспитание

- демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре при проведении диагностики электрического и электромеханического оборудования энергоустановок;

- использующий возможности 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 в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Профессионально-трудовое воспитание

- применяющий знания о нормах выбранной специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), всех ее требований 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 информационных технологий, специализированных программ для осуществления программирования электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления;
- обладающий опытом оценки производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования. расчетов элементов электрического и электромеханического оборудования;
- обладающий опытом учета, контроля, разработки и хранения различного рода сопроводительной документации, и осуществления иных видов деятельности связанных с обеспечением эффективности работы в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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 научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);

- 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 по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
- организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
- организация практических занятий по работе с современным оборудованием и приборами в области профессиональной деятельности;
- 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 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
- 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств;
-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, приборами 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;
- 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.

Раздел 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

Кадровое обеспечение воспитательной деятельности колледжа:

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	Организация и проведение оздоровительных спортивных мероприятий во внеучебное время, организация работы спортивно-оздоровительных секций, организация работы спортивного клуба колледжа
Специалист воспитательного отдела (руководитель медиацентра)	Осуществляет информационно-просветительскую функцию: освещение мероприятий на сайте организации и в социальных сетях (Вконтакте; Telegram), рассылка информационных писем; подготовка наградных материалов.
Библиотекарь	Осуществляет просветительско-информационную деятельность, мотивирует обучающихся и преподавателей к развитию читательской компетенции, организует выставки, библиотечные уроки, конкурсы.

3.2 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Целью поощрения обучающихся является выявление активных, творческих, интеллектуально одаренных, имеющих спортивные достижения обучающихся в каждой группе. Основными задачами поощрения являются:

- обеспечить в колледже благоприятную творческую обстановку для плодотворного обучения в соответствии с Уставом колледжа, правилами поведения обучающихся;

- поддерживать порядок, основанный на сознательной дисциплине и демократических началах образовательной деятельности;

- стимулировать и активизировать обучающихся в освоении образовательных программ; - способствовать развитию и социализации обучающихся;

- укреплять традиции колледжа;

- способствовать выработке у обучающихся активной жизненной позиции; - создать условия для общественной презентации достижений 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.

3.3 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, советником директора по воспитанию, социальным педагогом, педагогом-психологом, председателем ЦМК. 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	1-2 курс	Аудитории	Классные руководители	Гражданско-патриотическое Здоровье ориентирующее

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Направление
	(лиц, их заменяющих) или лиц, осуществляющих мероприятия с участием детей"				
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
19	Родительское собрание групп нового набора на тему: «Предупредить – значит спасти!»	Родители Классные руководители Специалисты	Актовый зал	Зам. директора по ВР	Здоровье ориентирующее

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Направление
22- 30.	Проведение классных часов по истории создания и развития единой централизованной системы профессионально-технического образования в России	1-2 курс Классные руководители	Аудитории	Классные руководители	Гражданско-патриотическое
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
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

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Направление
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 Студенческий совет	Студенческое самоуправление Гражданско-патриотическое
По запросу	Волонтёрские сборы «Волонтёр – гражданская позиция»	1-4 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»	1-4 курс	Озеро «Шарташ»	Руководитель физвоспитания	Гражданско-патриотическое
03	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (приуроченный ко Дню гражданской обороны Российской Федерации):	1-2 курс	Актовый зал	Зам. директора по ВР	Гражданско-патриотическое

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Направление
	• Встреча-беседа обучающихся 1-го курса со специалистами отдела надзорной деятельности и профилактики Кировского района г. Екатеринбурга			Социальный педагог Педагог-организатор	
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

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Направление
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!»	1-3 курс Классные руководители	Актовый зал Аудитории Фойе 1 этажа	Зам. директора по ВР Педагог-организатор	Культурно-творческое Гражданско-патриотическое Студенческое самоуправление

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Направление
	«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»				
По запросу	Всероссийский экологический диктант	1-3 курс Родители Преподаватели	Всероссийский экологический диктант (формат онлайн на сайте https://dictant.site/category/ekologicheskij-diktant)	Преподаватели биологии, ОБЖ	Гражданско-патриотическое
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

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Направление
Декабрь					
02	Всемирный день борьбы со СПИДом: • Размещение тематической выставки «Помнить. Знать. Жить»	1-4 курс	Фойе 1-го этажа	Зам. директора по ВР	Здоровье ориентирующее
	• Встреча-беседы обучающихся 1-2 курсов со специалистами МАУ «Городской центр медицинской профилактики»		Актовый зал	Педагоги-психологи Социальный педагог	
	• Проведение тренингов по профилактике рискованного поведения и ВИЧ-инфекции		Аудитории		
	• ВИЧ-тестирование путем быстрых тестов		Мед.пункт	Фельдшер	
01-10	Тотальный тест «Доступная среда»	1-4 курс	Аудитории	Классные руководители	Здоровье-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
По запросу	Всероссийский правовой (юридический) диктант	1-3 курс Преподаватели	Аудитории Всероссийский правовой (формат онлайн на сайте https://xn--80ahmiqnrc4h.xn--p1ai/)	Комиссия юридических дисциплин	Гражданско-патриотическое
05	День добровольца (волонтёра) Благотворительная акция «10 000 добрых дел в один день»	1-4 курс	Аудитории	Студенческий совет	Гражданско-патриотическое

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Направление
				Классные руководители	Студенческое самоуправление
09	Международный день борьбы с коррупцией: • Круглые столы на тему: «Противодействие коррупции»	1-3 курс	Учебное занятие	Комиссия юридических дисциплин	Гражданско-патриотическое Студенческое самоуправление
	• Интеллектуально-правовой Фестиваль «Урал без коррупции»		Мультимедийный исторический парк «Россия-моя история»	Студенческий совет	
	• Конкурс на лучший плакат антикоррупционной направленности • Обновление информации на стенде «Противодействие коррупции»		Библиотека	Зав. библиотекой	
По плану работы классных руководителей	• 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»		Аудитории	Классные руководители	
	• Встреча обучающихся 1-2 курсов с представителями правоохранительных органов по вопросам противодействия коррупции;		Актовый зал	Зам. директора по ВР Социальный педагог	
	• Антикоррупционный диктант		Антикоррупционный диктант	ЦК правоведения	

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Направление
			2024 (формат онлайн на сайте https://антикорр-диктант.рф/)		
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	1-4 курс Преподаватели	Актовый зал.	Педагог-организатор	Культурно-творческое
22	День энергетика	1-4 курс	Актовый зал., аудитории	Преподаватели, педагог-организатор	Профессионально ориентирующее
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.	1-4 курс	Театр юного зрителя Площадка колледжа.	Зам. директора по ВР Педагог-организатор	Культурно-творческое

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Направление
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 Педагог-организатор	Гражданско-патриотическое
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».	1-4 курс	Озеро «Шарташ» Спортивный зал Актовый зал	Руководитель физвоспитания Зам. директора по ВР Педагог-организатор	Гражданско-патриотическое Культурно-творческое
Март					

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Направление
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 Педагог-организатор	Студенческое самоуправление Культурно-творческое
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

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Направление
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

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Направление
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	Проведение тематических классных часов «Как составить резюме?», «Как пройти собеседование?», «Как построить карьеру?»	2-3 курс	Аудитории	Классные руководители Преподаватели	Профессионально ориентирующее

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Направление
руководителей					
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

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Направление
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

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Направление
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	День эколога 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 по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

ПРИМЕРНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИА

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА**

2. **СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**

3. **ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНЫХ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА

1.1. Особенности образовательной программы

Примерные оценочные материалы разработаны для специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

В рамках специальности СПО предусмотрено освоение квалификации: техник

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

Таблица №1.

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	**Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД**
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД 01. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПМ 01. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
ВД 02. Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления (по выбору)	ПМ 02. Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления (по выбору)
ВД 03. Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования (по выбору)	ПМ 03. Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования (по выбору)
ВД 05. Освоение рабочей специальности 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию	ПМ 05. Освоение рабочей специальности 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию

Форма аттестации – демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта.

1.2. Совокупный ожидаемый результат образования по завершению освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, демонстрируемые при проведении ГИА представлены в таблицах №2, №3.

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 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). 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** Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	
	ПК 1.1	Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
	ПК 1.2	Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.
	ПК 1.3	Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.
ВД 02	**Вид деятельности 2** Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления (по выбору)	
	ПК 2.1	Осуществлять ремонт, наладку и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.
	ПК 2.2	Программировать электрическое и электромеханическое оборудование с автоматизированными системами управления.
ВД 03	**Вид деятельности 3** Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования (по выбору)	
	ПК 3.1	Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации.
	ПК 3.2	Выполнять расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования.
ВД 05	**Вид деятельности 5** Освоение рабочей специальности 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию	
	ПК 5.1.	Монтаж, ремонт и обслуживание кабельных линий
	ПК 5.2.	Выполнять монтаж и ремонт электрического и электромеханического оборудования.
	ПК 5.3.	Монтаж, ремонт и обслуживание электродвигателей цехового электрооборудования

Таблица № 3

Состав компетенций и планируемые результаты

Общие и профессиональные компетенции	Основные показатели оценки результата
ОК 1 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	решает проблемы, принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях (на основании ответов на вопросы комиссии)
ОК 2 - Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	осуществляет поиск и структурирует информацию из разных источников в соответствии с профессиональной проблемой
ОК 3 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	осуществляет организацию собственной деятельности при выполнении дипломного проекта
ОК 04 - Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	эффективно общается с членами комиссии и руководителем дипломного проекта
ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	владеет специальной терминологией и лексикой, а также навыками профессиональной аргументации (на основании ответов на вопросы комиссии)
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	проявляет осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей
ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	анализирует способы энергосбережения и учитывает воздействие на окружающую среду с помощью профессиональных навыков
ОК 08 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	осознанно подходит к решению профессиональной проблемы с точки зрения физической активности
ОК 09 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	осуществляет сравнительный анализ различных точек зрения с помощью профессиональной документации
ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	представляет и формулирует алгоритм операций, действий и результатов действий при наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.	представляет и формулирует алгоритм операций, действий и результатов действий при выполнении технического обслуживания и ремонта

Общие и профессиональные компетенции	Основные показатели оценки результата
	электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.	анализирует состояние электрического и электромеханического оборудования, формулирует алгоритм диагностики и поиска неисправностей электрического и электромеханического оборудования, исходя из технологии его функционирования и назначения.
ПК 2.1. Осуществлять ремонт, наладку и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.	представляет и формулирует алгоритм операций, действий и результатов действий при выполнении работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.
ПК 2.2. Программировать электрическое и электромеханическое оборудование с автоматизированными системами управления.	настраивает и конфигурирует программируемые логические контроллеры в соответствии с принципиальными схемами подключения
ПК 3.1. Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации.	выбирает способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (САПР) для оформления чертежей
ПК 3.2. Выполнять расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования.	производит расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования
ПК 5.1. Монтаж, ремонт и обслуживание кабельных линий	грамотно осуществляет монтаж и обслуживание кабельных линий
ПК 5.2. Выполнять монтаж и ремонт электрического и электромеханического оборудования.	анализирует и осуществляет монтаж электрического оборудования
ПК 5.3. Монтаж, ремонт и обслуживание электродвигателей цехового электрооборудования	представляет и формулирует алгоритм операций, действий и результатов действий при выполнении работ по монтажу, обслуживанию и ремонту цехового оборудования.

Выполненный дипломный проект в целом должен:

соответствовать разработанному заданию;

включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;

продемонстрировать требуемый уровень специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

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 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) 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 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) на государственную итоговую аттестацию, образовательная организация самостоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Описание структуры задания для процедуры ГИА в форме ДЭ

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

Демонстрационный экзамен - вид аттестационного испытания государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам среднего профессионального образования, который предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Задание демонстрационного экзамена учитывают запросы работодателей АО «ПромСорт-Урал» и ООО «ВИЗ-Сталь» и соответствует содержанию комплекта оценочной документации профильного уровня в рамках независимой оценки квалификации (НОК) - 13.02.11-1-НОК-2025: Техник.

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.

Экзамен профильного уровня в рамках НОК состоит из 5-ти практических заданий, на выполнение которых отводится не более 3 часов и 30 минут:

Работа с кабельной продукцией;

Работа по сборке схем;

Работа с электрическими машинами;

Определение неисправности;

Выполнение переключений.

Дополнительно, студенту предлагается пройти теоретический этап. Вариант задания теоретического этапа выполняется на компьютерах и для каждого студента формируется из банка заданий (120 вопросов) в соответствии с профессиональной спецификацией. Вариант теста содержит 40 заданий. Время выполнения заданий для теоретического этапа - 60 минут.

Студенту засчитывается ГИА в форме НОК, если он набрал белее 51 балла. Студенту, выполнившему все задания практического этапа более чем на 65 баллов и прошедшему теоретический этап более чем на 28 баллов - присваивается 4-ый уровень разряда по квалификации «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования», с выдачей подтверждающего свидетельства государственного образца.

2.2. Порядок проведения процедуры ГИА в форме ДЭ

Порядок проведения процедуры государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования устанавливает правила организации и проведения организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования, ГИА, 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

Программа организации проведения защиты дипломного проекта как часть программы ГИА должна включать:

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.

Тематика дипломных проектов определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы), должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

3.2 Примерная тематика дипломных проектов по специальности:

Темы дипломных проектов соответствует основной профессиональной образовательной программе по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), 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.

Дипломный 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 выпускной квалификационной работы;
- 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.

Критерии	Показатели			
	Оценки «2 – 5»			
	«неуд.»	«удовлетв.»	«хорошо»	«отлично»
1	2	3	4	5
Актуальность	Актуальность исследования специально автором не обосновывается. Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (работа не зачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи работы	Актуальность либо вообще не сформулирована, сформулирована не в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи,	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.

	(либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	отражает основные аспекты изучаемой темы).	
Логика работы	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы
Самостоятельность в работе	Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Руководитель не знает ничего о процессе написания студентом работы, студент отказывается показать черновики, конспекты	Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Автор недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) взяты из источников.	После каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы. Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы.	После каждой главы, параграфа автор работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Из разговора с автором руководитель делает вывод о том, что студент достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в дипломном проекте.
Оформление работы	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.	Дипломный проект имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям	Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.	Соблюдены все правила оформления работы.

Графическая часть	Слабо иллюстрирует теоретическую и практическую части работы и выполнена с существенными замечаниями	Иллюстрирует теоретическую и практическую части работы и выполнена с 2-3 несущественными замечаниями	Иллюстрирует теоретическую и практическую части работы и выполнена без существенных замечаний	Иллюстрирует теоретическую и практическую части работы и выполнена грамотно, качественно, без замечаний
Литература	Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 5 источников	Изучено менее десяти источников. Автор слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг.	Изучено более десяти источников. Автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг	Количество источников более 20. Все они использованы в работе. Студент легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг

3.5 Порядок оценки защиты дипломного проекта.

Критерии	Показатели			
	Оценки «2 – 5»			
	«неуд.»	«удовлетв.»	«хорошо»	«отлично»
1	2	3	4	5
Защита работы	Автор не ориентируется в терминологии работы, не может дать ответы на вопросы комиссии.	Автор, в целом, владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует в своей работе. Защита, по мнению членов комиссии, прошла	Автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).	Автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. Защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности,

		неуверенно и нечетко.		владение терминологией и др.).

Приложение к ОПОП-П
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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) *13.02.13*
Эксплуатация и обслуживание
электрического и
электромеханического
оборудования (по отраслям)

.

Разработчик: *Ананина Анастасия Александровна, преподаватель* ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

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

СОГЛАСОВАНО
Заведующий методическим кабинетом 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 *13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)* , входящей в укрупненную группу специальностей (профессий) *13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.*

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 1.2. Разрабатывать и корректировать с помощью систем автоматизированного проектирования трехмерные электронные модели изделий	- знает электронные справочные системы и библиотеки; - знает правила оформления и внесения изменений в технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.	- читает спецификации и технологическую документацию по профилю специальности; - вносит исправления в технологическую и конструкторскую документацию.

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	**Содержание учебного материала**	2	
		1. Слово как единица языка. Лексическое и грамматическое значения		

	системе языка	слова. Многозначность слова. Прямое и переносное значения слова.		ОК 4, ОК 5, ОК 9
		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 № 2 :** 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 образования слов	**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 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**	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9
		1. Принципы русской орфографии. Написания слов, соответствующие принципам русской орфографии.		
		2.Понятие орфограммы. Виды орфограмм.		
		3.Орфографическое правило.		
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**	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9
		1. Имя существительное как часть речи.		
		2. Склонение существительных.		
		3. Правописание сложных существительных.		
		4. Лексико-грамматические разряды имён прилагательных. Степени сравнения имён прилагательных.		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)				
14	**Тема 5.2** Информационные технологии и числительные	**Содержание учебного материала**	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9 ***ПК 1.1***
		1. Лексико-грамматические разряды имён числительных.		
		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**	Правописания суффиксов и окончаний имён прилагательных.	2	

	работа			
17	**Консультация**		2	
18	**Тема 5.3** Местоимение как часть речи	**Содержание учебного материала** 1. Лексико-грамматические разряды местоимений. 2. Правописание местоимений. 3. Местоимение как средство связи предложений в тексте.	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9
19	**Тема 5.4** Глагол как часть речи.	**Содержание учебного материала** 1. Грамматические признаки глагола. 2. Правописание суффиксов и личных окончаний глагола. Правописание не с глаголами. 3. Употребление форм глагола в речи.	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9
20	**Тема 5.5** Причастие и деепричастие как формы глаголов.	**Содержание учебного материала** 1. Грамматические признаки причастия и деепричастия. 2. Образование причастий и деепричастий совершенного и несовершенного вида от глагольных основ. Причастия действительные и страдательные	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9
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** 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.	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9
23	**Тема 5.7** Служебные части речи: предлог, союз, частица.	**Содержание учебного материала** 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.	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9
24	**Тема 5.8** Сложные случаи	**Содержание учебного материала** 1. Условия выбора частиц НЕ/НИ в высказываниях.	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9

	слитного и раздельного написания частиц НЕ/НИ с различными частями речи	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** 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	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9
27	**Тема 6.2.** Второстепенные члены предложения: дополнение, определение, приложение.	**Содержание учебного материала** 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.	2	ОК 04, ОК05
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	**Содержание учебного материала** 1. Сложносочинённое предложение (ССП).	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9

	предложения. Виды сложных предложений.	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,	Составить отчет по содержанию практического занятия

	используемых в технических специальностях.	
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 в построении простого осложненного предложения, его пунктуационном оформлении.	Составить отчет по содержанию практического занятия
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 - 7 4 - 76	Консультации	Подготовиться к экзамену
6 - 7 8 - 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:

1. 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
2. *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
3. *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
4. *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;	- 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

	Частные: - 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 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	**В области эстетического воспитания:** Общие - эстетическое отношение к	- формулирует роль родного языка как основы успешной	Текущий контроль в форме устных и письменных

государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	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; 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;	социализации личности; - распознает функцию русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального 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	ответов Практические работы Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Изложения Групповые проекты Фронтальный опрос

	- 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 (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	- 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

	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; - о с у щ е с т в л я т ь целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду Частные - 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 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 1.2. Разрабатывать и корректировать с помощью систем автоматизированного проектирования трехмерные электронные модели изделий	- знает электронные справочные системы и библиотеки; - знает правила оформления и внесения изменений в технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.	- читает спецификации и технологическую документацию по профилю специальности; - вносит исправления в технологическую и конструкторскую документацию.	Текущий контроль в форме устных и письменных ответов Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления Практические работы.

Приложение к ОПОП-П
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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)

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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) *15.01.35 Мастер слесарных работ.*

Разработчик: *Ананина Анастасия Александровна, преподаватель* ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

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

СОГЛАСОВАНО

Заведующий МК 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) 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).,* входящей в укрупненную группу специальностей (профессий) *13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.*

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	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

	реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки 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	русской, зарубежной классической и современной литературы, в том 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

	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 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	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;

	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;	авторская позиция; фабула; виды 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 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	В области духовно-нравственного воспитания: - - с ф о р м и р о в а н н о с т ь нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-	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

знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	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	литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых 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

	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, 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	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

	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; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные	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

	средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды 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,	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

	искусстве, спорте, технологиях, труде, отраженным в 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	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного	ПРб 12. Владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов,

иностранном языках	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;	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); уметь редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка

	-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	
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	определяет и учитывает историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявляет их связь с современностью; интерпретирует художественные произведения в единстве формы и содержания с использованием теоретико-литературных терминов и понятий; умеет работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;	умеет читать и анализировать информационные источники, содержащие в себе требования технических регламентов в соответствии с получаемой профессией

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)	**10**
во взаимодействии с преподавателем	**96**
Основное содержание:	
теоретическое обучение	76
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…», «Наполеон», «Воздушный корабль», «Последнее новоселье», «Одиночество», «Я не для ангелов и рая…», «Молитва» («Не обвиняй меня, Всесильный…»), «Мой Демон», «Когда волнуется желтеющая …» и другие.	*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
	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 национального характера	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		
	Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов " Что такое обломовщина?"		
Практическая работа № 1: Написание сочинения: «Что от Обломова есть во мне?»		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
			ОК 06, ОК 09
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	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 2.4 Люди и реальность в сказках М. Е.	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Авторский замысел и своеобразие жанра литературной сказки.		
	Сходство и различие сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина и русских народных сказок.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Салтыкова-Щедрина (1826—1889): русская жизнь в иносказаниях	Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык		
Тема 2.5 Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» (1866)	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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.		
Практическая работа № 3: Написание текста-опровержения теории Раскольникова		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 2.6 Человек в поиске правды и любви: «любовь – это	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	«Севастопольские рассказы» (1855) – непарадное изображение войны.		
	«Диалектика души»: толстовский принцип психологического анализа. «Люцерн» (1857).		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
деятельное желание добра другому…» – в творчестве Л. Н. Толстого (1828—1910)	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	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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 совершенствования в профессии/ специальности	Содержание учебного материала:		
	Рассказы и повести Н.С. Лескова		
	Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве.		
	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	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова	Особенность лирического героя. Основные темы и идеи.		03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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 работа: Человек и мир в	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет	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			
Тема 3.1 Мотивы лирики и прозы И. А.	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 –		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Бунина	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 05, ОК 06, ОК 09

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.		
	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		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	Андреев Леонид Николаевич (1971-1919). Родоначальник русского экспрессионизма. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, "Иуда Искариот", "Большой 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	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.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
штанах»	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		
	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,	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»)		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
М.И. Цветаева. Тематика и основные мотивы лирики	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, 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.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	Жизнь и творчество А. Ахматова в кино и музыке		
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Тема 4.3 «Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей профессии/ специальности	Содержание учебного материала:		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
	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.		
	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	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
М. А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон»	Михаил Александрович Шолохов (1905–1984) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе		03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы). История создания. Смысл названия. Жанр произведения.		
	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	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
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	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
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		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Тема 6.2 Жизненная правда и нравственная проблематика романов А.А. Фадеева «Молодая гвардия» и В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого»	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.		
	«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		
	Проблема исторической памяти в лирических произведениях о Великой Отечественной войне. Чтение стихотворений и их анализ.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Практическая работа № 9: Участие в дискуссии: «Что важнее: воинский долг или человеческая жизнь?»		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 6.5 Социально-нравственная проблематика «лагерной» темы в произведениях А.И. Солженицына	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	А. И. Солженицын «Один день Ивана Денисовича»; В. Т. Шаламов «Колымские рассказы» (по выбору учителя)		
	Александр Исаевич Солженицын (1918–2008) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе.		
	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	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»).		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
литературе второй половины XX века. Творчество Шукшина В. М.	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			
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		
Тема 7.2 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,		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	духовным веяниям.		
	Тематическое, жанровое, интонационное разнообразие самойловской поэзии.		
	Пять основных тем: война, творчество, история, любовь, Москва. Диалоги с русской поэзией		
Тема 7.3 Драматургия: традиции и новаторство	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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.		
	«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.	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Литература второй половины XX - начала XXI века.	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.		03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена	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		03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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 форма человеческого существования»: профессии в мире НТП	Содержание учебного материала:		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
	Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий.		
	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).
84	Тема 7.2 Лирика: проблематика и образы в творчестве Д. С. Самойлова	Чтение стихотворения наизусть (на выбор).
86	Тема 7.3 Драматургия: традиции и новаторство	Создание обложки или постера к произведению А. В. Вампилова.
88	Тема 8.1. Литература второй половины XX - начала XXI века.	Написание отзыва на прочитанное произведение.
90	Тема 9.1 Поэзия и проза народов России	Написание отзыва на прочитанное произведение.
92	Тема 10.1 Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена	Создание рекламы к произведению
94	«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
96	**Дифференцированный зачет**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной учебной дисциплины должны быть 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 государственном языке Российской	- сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;	- проявляет интерес к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним; -владеет навыками самоанализа и	Интерпретирует текст художественного произведения в единстве формы и содержания.

Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- 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;	самооценки на основе наблюдений за собственной речью; - использует представлений о системе стилей языка художественной литературы; - выразительно читает, понимает природу словесного искусства;	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 поведения	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.

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
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Екатеринбург

2026

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
иностранных языков
Председатель предметно-цикловой
комиссии
Моргуновский Д.Д.
Протокол № _____
от «_20 » 05 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 *13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)*

Разработчик: Шаталова Е.А ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

Согласование рабочей программы учебной общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.03 Иностранный язык пройдено.

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

СОДЕРЖАНИЕ

• **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	
• **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	
• **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	
• **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 *13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)*, входящей в укрупненную группу специальностей 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА

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,	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;

	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; - 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	- говорение: 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; - создавать устные связные монологические высказывания (описание/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; - аудирование: 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; - смысловое чтение: 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, нужной/интересующей информацией; - читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; - письменная речь: заполнять анкеты, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; - писать электронное сообщение

	областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения и способность их использования в познавательной и социальной практике	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 и прослушанного текста, 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; - овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; - овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; - правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; - знать и понимать основные значения изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений; - выявление признаков изученных

		грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; - навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; - владеть социокультурными знаниями и умениями:знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; - знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); - иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; - представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; - соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; -уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать изученные языковые явления; - 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 - перефразирование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни; - участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; - соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме;
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; Овладение универсальными учебными познавательными действиями:	- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; - знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); - иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; - представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке;

	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	- проявлять уважение к иной культуре; - соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; -владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); - использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; - использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме;
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	-говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника; - создавать устные связные монологические высказывания

	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	(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; - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; - соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ОК. 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	В области ценности научного познания: - наличие мотивации к обучению и личностному	- аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной

иностранном языках	развитию отдельного студента и группы студентов; - 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	глубиной проникновения в содержание текста; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; - владеть навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме

	числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;	
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Формирование коммуникативной компетенции в деловой и профессиональной сфере	- различать и воспроизводить грамматические и лексические структуры, которые наиболее часто используются в деловой и профессиональной речи; - знать основные термины по теме компьютер на английском языке; -уметь составить простой алгоритм на английском языке

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:	*
теоретическое обучение	2
практические занятия:	58
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля):	*
теоретическое обучение	2
практические занятия	10
консультации	-
Промежуточная аттестация проводится в форме *дифференцированного 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	
	Основное содержание		
Входное тестирование	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:		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:		
Тема 1.1.	Практическое занятие № 1: отработка навыков аудирования, чтение и составление мини-диалогов. Приветствие, прощание, представление.	2	
Самостоятельная работа по теме 1.1: подготовка сообщения о своей семье		2	
Тема 1.2. Внешность и характер	Содержание учебного материала:		ОК 01,02,04
	Лексика: описание внешности, личных качеств человека, профессии		
	Грамматика: модальные глаголы		
	Грамматика: вопросительные и отрицательные предложения		
	Грамматика: притяжательный падеж		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 1.2.	Практическое занятие № 2: отработка навыков аудирования: описание известных людей, отработка навыков говорения: описание одногруппников	2	
Тема 1.2.	Практическое занятие № 3: составление и прослушивание диалогов по теме	2	
Контроль по разделу	Практическое занятие №. 4: контрольная работа по темам 1.1.-1.2.*:* формирование глоссария, карточки, кроссворды	2	
Тема 1.3.	Содержание учебного материала:		ОК 01,02,04

Я - студент	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:		
Тема 1.3.	Практическое занятие № 5: выполнение лексико-грамматических упражнений, чтение и перевод текста "Я-студент УПК-МЦК"	2	
Тема 1.3.	Практическое занятие №.6: выполнение лексико-грамматических упражнений, чтение и перевод текста "Наша группа"	2	
Тема 1.4. Досуг и увлечения	Содержание учебного материала:		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:		
Тема 1.4.	Практическое занятие № 7: отработка навыков аудирования, чтение и перевод текста "Мой выходной день"	2	
Самостоятельная работа по теме 1.4: подготовка сообщения о своем увлечении		2	
Тема 1.5. Жилье и учебное заведение	Содержание учебного материала		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:		
Тема 1.5.	Практическое занятие № 8: чтение и перевод текста "Моя квартира", составление мини-диалогов	2	
Тема 1.5.	Практическое занятие № 9: чтение и перевод текста "Городские проблемы", отработка навыков говорения: как спросить и указать дорогу	2	

Тема 1.5.	Практическое занятие № 10: чтение и перевод текста "Уральский политехнический колледж", ответы на вопросы	2	
Контроль по разделу	Практическое занятие № 11: контрольная работа по темам 1.3-1.5. тест	2	
Тема 1.6. Покупки, магазины	Содержание учебного материала		ОК 01,02,04
	Лексика: виды магазинов, отделов, предметы одежды, бытовая техника, продукты питания		
	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:		
Тема 1.6.	Практическое занятие № 12: выполнение лексико-грамматических упражнений, составление и прослушивание диалогов на тему совершения покупок в разных видах магазинов, отделах	2	
Тема 1.6.	Практическое занятие № 13: отработка навыков говорения: беседа на тему "На что я трачу деньги", групповая работа	2	
Тема 1.7. Здоровье, здоровый образ жизни	Содержание учебного материала		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:		
Тема 1.7.	Практическое занятие № 14: чтение и перевод текста "Здоровый образ жизни", ответы на вопросы	2	
Тема 1.7.	Практическое занятие № 15: составление и прослушивание мини-диалогов на темы правильного питания, заболеваний, травм, работа в группах	2	
Тема 1.8. Спорт	Содержание учебного материала		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:		

Тема 1.8.	Практическое занятие № 16: чтение и перевод текста "Спорт"	2	
Тема 1.8.	Практическое занятие № 17: подготовка сообщений по темам правильного питания, заболеваний, спортивных увлечений	2	
Тема 1.9. Отдых и туризм	Содержание учебного материала:		ОК 01,02,04
	Лексика: путешествия, виды отдыха, транспорта		
	Грамматика: неправильные глаголы		
	Грамматика: страдательный залог		
	Грамматика: наречия места		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 1.9.	Практическое занятие № 18: чтение и перевод текста "Путешествия", ответы на вопросы	2	
Тема 1.9.	Практическое занятие № 19: чтение и перевод диалога по теме, составление мини-диалогов	2	
Контроль по разделу	Практическое занятие № 20: контрольная работа по темам 1.7-1.9. Тест	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:		
Тема 1.10.	Практическое занятие № 21: чтение и перевод текстов "Россия. Географическое положение", "Климат"	2	
Тема 1.10.	Практическое занятие № 22: чтение и перевод текста "Государственное устройство"	2	
Тема 1.10.	Практическое занятие № 23: отработка навыков говорения: беседа по теме, описание по карте, ответы на вопросы и политическом устройстве	2	
Тема 1.10.	Практическое занятие № 24: ознакомительное чтение "Москва - столица России", "Достопримечательности Москвы"	2	
Контроль по разделу	Практическое занятие № 25: контрольная работа по теме «Россия», тест	2	
Тема 1.11.	Содержание учебного материала		ОК 01,02,04

Англоговорящие страны	Лексика: климат, погода, политическое устройство, экономика		
	Достопримечательности, национальные символы		
	Грамматика: страдательный залог		
	Сравнительные обороты		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 1.11.	Практическое занятие № 27: чтение и перевод текста "Великобритания", описание по карте	2	
Тема 1.11.	Практическое занятие № 27: ознакомительное чтение текстов "Австралия", "США", "Канада", работа в мини-группах	2	
Тема 1.11.	Практическое занятие № 28: чтение и перевод текста "Политическое устройство Великобритании", ответы на вопросы	2	
Контроль по разделу	Практическое занятие № 29: контрольная работа по теме «Великобритания», тест	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 1.1
	Лексика профессионально ориентированная, деловая лексика		
	Грамматика: герундий, инфинитив		
	Причастие прошедшего времени		
	Тематика практических занятий:	2	
Тема 2.1.	Практическое занятие № 30: выполнение лексико-грамматических упражнений, чтение и перевод текста "Курс для вас"	2	
Тема 2.1.	Практическое занятие № 31: отработка навыков говорения: составление диалогов на тему "Мои планы"	2	
Самостоятельная работа по теме 2.1: формирование глоссария, подготовка сообщения о своей будущей профессии и планах		2	
Тема 2.2. Введение в специальность. Инструкции по безопасности	Содержание учебного материала:		
	Лексика профессионально ориентированная, деловая лексика		
	Герундий, инфинитив, причастие прошедшего времени		

			ОК 01,02,04,09 ПК 1.1
Тема 2.2.	Практическое занятие № 32: выполнение лексико-грамматических упражнений, чтение и перевод различных инструкций	2	
Тема 2.2.	Практическое занятие № 33: отработка навыков говорения: составление диалогов на тему "Инструкции по безопасности"	2	
Тема 2.2.	Практическое занятие № 34: отработка навыков аудирования, закрепление лексического и грамматического материала, карточки	2	
Самостоятельная работа по теме 2.2: формирование глоссария, составление инструкций к электробытовым приборам		2	
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (практическое занятие №35)		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.	3.2.3(1) стр. 115 упр.145, стр.117 упр.148 готовить ссобщение на тему "Я - студент" и "Наша группа"
Тема 1.4	подготовить сообщение по теме "Мое хобби"
Тема 1.5	3.2.3(1) стр. 419 упр. 519
Тема 1.6	3.2.3(1) стр. 100 упр.127, стр.77 упр.97
Тема 1.7	учить неправильные глаголы
Тема 1.8	3.2.3(1) стр.233 упр.274 и подготовить сообщение по теме"Спорт"
Тема 1.9	3.2.3(1) стр.307 упр.378, учить неправильные глаголы
Тема 1.10	3.2.3(1) стр.30 упр.33
Тема 1.11	3.2.3(1) стр.103 упр.132 и подготовить сообщение по теме "Англоговорящие страны"
Тема 2.1	3.2.3(1) стр.295 упр.364 и подготовить сообщение о своей будущей профессии
Тема 2.2	3.2.3(1) стр.326 упр. 398

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет *«Иностранного языка»*, оснащенный оборудованием: доска учебная, рабочее место преподавателя, столами, стулья (по числу обучающихся), тумбочки для хранения раздаточного и дидактического материала; техническими средствами обучения: компьютер, аудиосистема, диски для прослушивания аудиозаписей, аудио и видеотека с учебным материалом, наглядные пособия по произношению, страноведению, грамматике (таблицы, плакаты), словари

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. Афанасьева О.В., Оби Б., Дули Д. Английский язык в фокусе. Spotlight.10 класс. Учебник. Просвещение, 2023 г.
2. Афанасьева О.В., Оби Б., Эванс В. Английский язык в фокусе. Spotlight. 11 класс. Учебник. Просвещение 2023 г.
3. Афанасьева О.В., Дули Д., Михеева И. Английский язык в фокусе. Spotlight. 10 класс. Рабочая тетрадь. Просвещение, 2023 г.
4. Афанасьева О.В., Дули Д., Михеева И. Английский язык в фокусе. Spotlight. 11 класс. Рабочая тетрадь. Просвещение, 2023 г.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. www.macmillanenglish.com
2. www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish
3. www.handoutsonline.com
4. www.english-to-go.com
5. www.bbc.co.uk/videonation
6. www.icons.org.uk

3.2.3. Дополнительные источники

1. Ю.Голицынский. Грамматика. Сборник упражнений. Издательство КАРО, Санкт-Петербург, 2023 г.
2. Г.Т.Бескоровайная. Английский язык. Учебник для СПО. Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2021 г.
3. И.П. Агабекян. Английский язык. Среднее профессиональное образование. Издательство Феникс, 2020 г.

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	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; - говорение: 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	- проявляет интерес к изучению традиций и культуры страны изучаемого языка; - понимает значение роли английского языка в развитии мировой культуры; - 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;	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; - создавать устные связные монологические высказывания (описание/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; - аудирование: 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; - смысловое чтение: 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, нужной/интересующей информацией; - читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; - письменная речь: заполнять анкеты, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами,	- демонстрирует фоновые знания в официальной и неофициальной ситуации; - постоянно повышает уровень владения профессиональным английским языком и пополняет лексический запас как обиходной и профессиональной лексики; - успешно применяет клише для ведения диалогов; -собирает и систематизирует полученный материал; - демонстрирует коммуникативные 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	

	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 и прослушанного текста, 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; - овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; - овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; - правильно оформлять прямую	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 аспектов родной страны и англоговорящих стран; - владеет навыками речевой деятельности для общения в устной и письменной формах с носителями английского языка - распознает на	

	речь, электронное сообщение личного характера; - знать и понимать основные значения изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений; - выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; - навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; - владеть социокультурными знаниями и умениями:знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; - знать/понимать и использовать	письме и в речевом потоке изученные лексические единицы; - осуществляет неподготовленное высказывание на заданную тему или в соответствии с ситуацией; - использует различные источники и ресурсы сети Интернет для получения необходимой информации;	

	в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); - иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; - представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; - соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать изученные языковые явления; - 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 - перефразирование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни; - участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; - соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-		

	телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме;		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; - знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); - иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; - представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; - проявлять уважение к иной культуре; - соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; 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; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; - соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- говорение: 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;		

	- 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; - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; - соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; - использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме		
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственно	- аудирование: 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		

м и иностранном языках	в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; - соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); - использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; - использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме		
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в	- различать и воспроизводить грамматические и лексические структуры, которые наиболее часто используются в деловой и профессиональной речи; - знать основные термины по	- осуществляет лексико-грамматический анализ текстов профессиональной	

соответствии с техническим заданием.	теме компьютер на английском языке; -уметь составить простой алгоритм на английском языке	направленности; - систематизирует профессиональную лексику; - излагает основное содержание полученной информации на иностранном языке	

Приложение к ОПОП
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования

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 специальностям

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования

Екатеринбург

2026год

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, 2023г. и в соответствии с ФГОС СПО по специальности (профессии) 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования

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

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

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий МК ГАПОУ
СО «Уральский
политехнический колледж - МЦК»

И.С.Чинёнова

СОДЕРЖАНИЕ

9. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
10. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
11. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
12. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.04 Химия

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика

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 сравнения, классификации и обобщения;	- 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, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие),

	- 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	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	- 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

	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;	научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); - 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 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	- 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

	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;	оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов
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;	- 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

	- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	
ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	- сформированость представления о материалах пригодных для технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	владеть системой химических знаний, которая включает понятия: зависимость химических свойств металла от его положения в периодической системе, условиях образования металлической связи, причины прохождения электрического тока -материалы (проводники и изоляции), используемые для производства и ремонта электрического и электромеханического оборудования

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
Самостоятельные работы	8
во взаимодействии с преподавателем	74
Основное содержание:	
теоретическое обучение	46
лабораторные работы (если предусмотрено)	20
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля):	6
теоретическое обучение	4
практические занятия	
лабораторные работы (если предусмотрено)	2
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	
	Основное содержание		
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.
	13. Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ.Простые и сложные вещества.		
	2. Взаимосвязь понятий атом, молекула, элемент		
	3. Понятие аллотропии		
	13. 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	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		

электронных формул атомов элементов.	3. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов		
	13. 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.		
	13. 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.	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»		

Определение вида химической связи в молекуле	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. Электрический ток как направленное движение электронов в материалах имеющих металлическую связь.		
	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			
Тема 1.5.1. Химические свойства оксидов	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02 ОК 04
	1. Классификация, основные, амфотерные и кислотные оксиды		
	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		
	Содержание учебного материала	2	
	1. Кислоты как электролиты. Классификация кислот по различным признакам		

Тема 1.5.3. Химические свойства кислот	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		
Лабораторная работа №1: Изучение свойств основных классов неорганических соединений		2	
Тема 1.6. Растворы, электролитическая диссоциация			
Тема 1.6.1 Свойства воды. Растворы. Дисперсные системы.	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02 ОК 04
	1. Вода, аномальные свойства воды, полярность молекул воды		
	2. Вода как растворитель. Растворение как физико-химический процесс.		
	3. Растворимость веществ. Массовая доля растворенного вещества.		
	13. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности.		
	5. Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ.		
	6. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека		
	7. Понятие о дисперсной системе		
	8. Дисперсная фаза и дисперсионная среда		
	9. Классификация дисперсных систем		
	10. Понятие о коллоидных системах		
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		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Лабораторная работа №3 Изучение pH различных растворов с помощью универсальных индикаторов и PH- метра.		2	
Тема 1.7. Химические реакции			
Тема 1.7.1 Классификация химических реакций. Реакции ионного обмена	Содержание учебного материала	**2**	ОК 01.
	13. Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, 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		
	8. Обратимость химических реакций, обратимые и необратимые реакции		
	9. Химическое равновесие и способы его смещения		
	10. Реакции ионного обмена.		
	11. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений.		
	12. Кислотно-основные реакции. Задания на составление ионных реакций		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Лабораторная работа №4: Изучение реакций ионного обмена		2	
Тема 1.7.3 Окислительно-	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		

восстановительные реакции	3. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций		
	4.Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Лабораторная работа № 5: Изучение окислительно-восстановительных реакций		2	
Тема 1.7.4 Скорость химических реакций	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 04
	1. Понятие о скорости химических реакций.		
	13. Зависимость скорости химических реакций от различных факторов: природы реагирующих веществ, их концентрации, температуры, поверхности соприкосновения и использования катализаторов		
	13. Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции, в т.ч. с позиций экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды.		
	13. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Лабораторная работа №6: Изучение скорости химических реакций		2	
Тема 2 Профессионально-ориентированное обучение			
Тема2.8.1 Металлы –простые вещества.	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 04 ПК1.1
	1. Особенности строения атомов и кристаллов металлов		
	2. Физические свойства металлов		
	3. Классификация металлов по различным признакам		
	4. Электрохимический ряд напряжений металлов		
	5. Зависимость электроотрицательности металлов и их химических свойств от положения в периодической системе.		
	Металлы используемые в качестве проводников при изготовлении электрического и электротехнического оборудования.		
	7. Практико- ориентированные задания по определению оптимальных материалов для изготовления деталей машин.		
	8. Практико- ориентированные задания по определению оптимальных материалов при изготовлении и ремонте электрического и электромеханического оборудования		
	9. Сплавы черные и цветные. Требования к материалам используемым в электрическом и электромеханическом оборудовании.		
	Содержание учебного материала	2	

Тема 2.8.2 Химические свойства металлов	1.Химические свойства металлов Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Лабораторная работа №7: Изучение химических свойств металлов.		2	
Раздел 3. Органическая химия			
Тема 3.1. Теория химического строения А.М. Бутлерова	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02
	13. Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Сравнение органических веществ с неорганическими		
	13. 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		
	6. Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.)		
	7. Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин).		
	8. Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)		
Тема 3. 2. Составление структурных формул изомеров и гомологов	Содержание учебного материала	2	ОК 01.
	1. Изомерия и изомеры.		
	2. Гомологи и гомология.		
	3. Решение практических задач по построению структурных формул изомеров и гомологов.		
Тема 3.2. Углеводороды и их природные источники			
Тема3.2.1 Алканы	Содержание учебного материала	2	ОК 01.
	1. Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов		
	2. Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование		
	13. Применение алканов на основе свойств. Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту.		
	4. Номенклатура IUPAC		
	Содержание учебного материала	2	

Тема 3.2.2 Алкены. Диены и каучуки	1. Этилен, его получение (дегидрированием этана, деполимеризацией полиэтилена)		ОК 01. ОК 02 ПК1.1
	2. Гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов		
	13. Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация		
	4. Применение этилена на основе свойств		
	5. Понятие о диенах как углеводородах с двумя двойными связями		
	6. Сопряженные диены. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки		
	7. Натуральный и синтетические каучуки		
	8. Резина: понятие, применение, способ получения		
	9. Применение изоляционных материалов в электрическом и электромеханическом оборудовании.		
Тема 3.2.3 Алкины	Содержание учебного материала	2	ОК 01.
	1. Ацетилен		
	13. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединений хлороводорода и гидратация		
	3. Применение ацетилена на основе свойств		
	4. Межклассовая изомерия с алкадиенами		
	5. Названия непредельных углеводородов по номенклатуре IUPAC		
	6. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов		
Тема3.2.4 Арены. Природные источники углеводородов	Содержание учебного материала:	2	ОК 01.
	1. Понятие бензола		
	2. Химические свойства бензола: горение, реакции замещения (галогенирование, нитрование)		
	3. Применение бензола на основе свойств		
	4. Природный газ: состав, применение в качестве топлива		
	5. Нефть: понятие, состав и переработка		
	6. Перегонка нефти. Нефтепродукты: понятие, классификация		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Лабораторная работа №8: Изучение свойств этилена и бензола, получение этилена		2	
Тема3.3 Кислородосодержащие органические соединения16			
Тема 3.3.1Спирты	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		

	13. 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		
Лабораторная работа №9: Изучение свойств одноатомных, многоатомных спиртов и фенолов		2	ОК 01. ОК 04 ОК 07
Тема 3.3.3. Влияние этанола на организм человека	Содержание учебного материала	2	
	1. Определение этанола по ГОСТ 18300-72		
	2. Значение термина LD-50		
	3. Явление «агглютинации» эритроцитов под воздействием этанола и его последствия		
	13. 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 3.3.4.Алкоголизм, его последствия и предупреждение	Содержание учебного материала	2	ОК 07
	1. Эндогенный и экзогенный алкоголь. Механизм возникновения алкогольной зависимости		
	2. Стадии алкоголизма, их признаки		
	13. 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.		
Тема3.3.5. Альдегиды.	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02
	1. Понятие об альдегидах. Альдегидная группа как функциональная		

Карбоновые кислоты	13. 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 3.3.6.Сложные эфиры и жиры.	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02 ОК 04
	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		
Тема 3.3.7.Углеводы	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		
Лабораторная работа №10: Изучение свойств альдегидов, карбоновых кислот и углеводородов		2	
Тема 3.4 Азотосодержащие органические соединения			
Тема 3.4.1. Амины. Аминокислоты. Белки как биополимеры	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		

аминокислот Пластмассы	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. Белки: понятие, свойства. Первичная, вторичная, третичная структуры белков		
	8. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции		
	9. Биологические функции белков		
	10. Понятие полимеров. Белки и полисахариды как биополимеры		
	11. Пластмассы: понятие и свойства. Получение полимеров реакцией полимеризации и поликонденсации. Термопластичные и термореактивные пластмассы. Представители пластмасс		
	12. Волокна, их классификация. Получение волокон. Отдельные представители хи-		
	мических волокон. Методы синтеза.		
	13.Свойства органических соединений отдельных классов (тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения): предельные (алканы и циклоалканы), непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды, спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, амины и аминокислоты, высокомолекулярные соединения. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения		
Лабораторная работа №11: Изучение химических свойств белков		2	
Самостоятельная работа		8	
	Аттестация в форме дифференцированного зачета	2	

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 комплекспреподавателя;
- натуральные объекты, модели, приборы и наборы для постановки демонстрационного и ученического эксперимента;
- печатныеиэкранно-звуковыесредстваобучения;
- средствановых информационных технологий;
- реактивы;
- перечни основной и дополнительной учебной литературы;
- вспомогательное оборудование и инструкции;
- библиотечныйфонд.

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	˜ 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	– 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 положением Периодической системе. – Практико-ориентированные теоретические задания на характеризацию химических элементов: «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону

	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 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	систематизацию понятий, анализ формул и законов; ˜ определяет задачи деятельности, с 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;	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.

	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		
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-	– 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	– 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,

	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	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 форматах на компьютере в	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

		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	– 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	~ оценка результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения образовательной программы ~ выполнение и защита учебных проектов ~ выполнение и оформление отчета по лабораторным работам

	"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	и строит модели; – делает выводы на основе экспериментальных данных; – сопоставляет научные факты; экспериментов с действительностью;	
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, коммуникативныхи 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 - Реализует и поддерживает инициативы по повышению безопасности труда и охраны здоровья. Соблюдает сам и предпринимает действия по соблюдению требований другими работниками.	˜ 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)

ПК1.1	- сформированы представления: материалах пригодных для технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	Демонстрирует знания о зависимости химических свойствах металла от его положения в периодической системе, условиях образования металлической связи, причины прохождения электрического тока -Приводит примеры материалов (проводников и изоляции), используемых для производства и ремонта электрического и электромеханического оборудования	~ 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
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования

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)
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования

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) : 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Разработчик: ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

13. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

14. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

15. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

16. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД. 05 Биология

1.3. 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) 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования, входящих в укрупненную группу специальностей (профессий) 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

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	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,

	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; 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	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 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

	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;	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)
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	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

	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 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	- 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,

	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	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 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 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;	Умение работать с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации	Умения анализировать интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности,

ПК 1.4. Составлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	различных видов и форм представления; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями.	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

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:	62
самостоятельная работа (если предусмотрено)	6
во взаимодействии с преподавателем	56
Основное содержание:	
теоретическое обучение	42
практические занятия:	
лабораторные работы (если предусмотрено)	
практические работы (если предусмотрено)	6
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля):	4
теоретическое обучение	2
практические занятия	
лабораторные работы (если предусмотрено)	
практические работы (если предусмотрено)	4
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. Общая характеристика жизни	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	Разнообразие биосистем. Организация биологических систем.		
	Уровни организации биосистем: молекулярно-генетический, органоидно-клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (биогеоценотический), биосферный.		
	Науки, изучающие биологические объекты на разных уровнях организации жизни.		
	Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Процессы, происходящие в биосистемах		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 1.3. Основные свойства живых организмов	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Понятие «жизнь» с точки зрения биологии		
	Свойства живых организмов		
	Эволюция живого		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 1.4. 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 1.5. 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	
Тема1.6. 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. Митоз	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04
	Деление клетки – митоз.		
	Стадии митоза и происходящие процессы.		
	Кариокинез и цитокинез.		
	Биологическое значение митоза		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 2.2 Мейоз	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04
	Мейоз – редукционное деление клетки.		
	Стадии мейоза. Мейоз – основа полового размножения. Поведение хромосом в мейозе.		
	Кроссинговер. Биологический смысл мейоза. Эффекты мейоза.		
	Мейоз в жизненном цикле организмов		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическая работа №.2 «Проведение сравнительного анализа митоза и мейоза»		2	

Тема 2.3. 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		
Раздел 3. Основы генетики и селекции			
Тема 3.1 Законы генетики, установленные Г. Менделем	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	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. Микро-эволюция. Макро-эволюция.	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	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			
Тема 6.1 Биотехнологии в жизни каждого	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Биотехнология как наука и производство.		
	Основные направления современной биотехнологии.		
	Методы биотехнологии.		
	Объекты биотехнологии		
	<u>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</u>		
	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02
	Развитие биотехнологий с использованием животных		

Тема 6.2 Биотехнологии в промышленности	Развитие биотехнологий с использованием растений		ОК 04 ПК 1.3-1.4
	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	
Основное содержание			
Тема 6.3 Основные сведения о бионике	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики		
	Особенности морфофизиологической организации живых организмов и их использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами		
	Примеры использования в хозяйственной деятельности людей создания технических систем и устройств по аналогии с живыми системами		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 6.4 Применение бионики в технике	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	Знакомство с трубчатыми структурами в живой природе и технике, аэродинамическими и гидродинамическими устройствами в живой природе и технике.		
	Модели складчатой структуры, используемые в строительстве.		
	Модели, используемые в медицине и промышленности.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Самостоятельная работа		6	
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта		2	
Итого:		62 часа	

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 наследственных болезней человека	§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.
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.
Тема 6.2. Понятие о биосфере.	§75 Состав и функции биосферы. §76 Круговорот химических элементов. §77 Биохимические процессы в биосфере. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / под редакции. Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица. Написать конспект.
Тема 6.3. Экология как теоретическая основа рационального природопользования	§74 Применение экологических знаний в практической деятельности человека. Глава XVII. Влияние деятельности человека на биосферу. Стр. 273-281. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / под редакции. Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица. Написать конспект. Написать реферат.
Тема 7.1. Бионика	Глава 19. Бионика. Стр. 600-608. Биология. Общие закономерности. 10-11 класс: учебник для общеобразовательных заведений. под редакции . В.Б Захарова. и Л.П.Анастасовой. Написать конспект. Написать реферат.
Тема 7.2. Применение бионики в технике	Глава 19. Бионика. Стр. 600-608. Биология. Общие закономерности. 10-11 класс. Учебник для общеобразовательных заведений. под редакции . В.Б Захарова. и Л.П.Анастасовой. Написать конспект. реферат, презентации.

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 –2021-20213».

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, разрабо-танного 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	˜ 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 будущей профессии; ˜ проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; - участвует в	˜ 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

	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 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,	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 сдает выполненные задания и отчеты; ˜ дает объективную оценку рабочей ситуации в соответствии с поставленной задачей; ˜ проводит своевременный	

	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, естественного отбора, видообразования,	контроль и корректировку деятельности в соответствии с нормативной документацией. выполняет самоанализ собственной деятельности на основе достигнутых результатов	

	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	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	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 современности, формирует по отношению к ним собственную позицию;	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 аппарата биологии.

	собственную позицию; сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии	Создаёт собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использует понятийный аппарат 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	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.

	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 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	-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	˜ 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

	окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования	направленности;	образовательной программы.
ПК 1.3-1.4	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, грамотно использовать понятийный аппарат биологии	-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 биологической информации из нескольких источников, грамотно использует понятийный аппарат биологии	˜ 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

Приложение к ОПОП-П
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования

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

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования

Екатеринбург

2026 год

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
общественных дисциплин
Председатель предметно-цикловой
комиссии
Березина Н.В.
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 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования

Разработчик: ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

Согласование рабочей программы учебной общеобразовательной учебной дисциплины История пройдено.

СОГЛАСОВАНО
Заведующий МК 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 **13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования** базовой и углубленной подготовки.

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 сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;	-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

	- 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	
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	- 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;

	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 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
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:	- 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,

	- 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	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
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:	- 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

	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	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 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 соответствии с их функциями и назначением;	- 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, 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

	- 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	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 2.1.Осуществлять ремонт, наладку и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.	Умение аргументировать и доказывать свою точку зрения в дискуссиях и обсуждениях на основе исторических фактов и данных	- знать исторические факты, события и процессы, связанные с развитием технологий; - уметь анализировать исторические данные и выделять основные тенденции развития и эксплуатацию электрического и электромеханического оборудования.

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:	134
Самостоятельная работа	12
во взаимодействии с преподавателем	122
Основное содержание:	
теоретическое обучение	84
практические работы (если предусмотрено)	26
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля):	10
теоретическое обучение	10
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного 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	
	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 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 занятий 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 01 ОК 02 ОК 03 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-	Содержание учебного материала:	2	ОК 02 ОК 05
	Планы послевоенного устройства мира. Территориальные изменения в мире и Европе по		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Вашингтонская система международных отношений	результатам Первой мировой войны.		ОК 06
	Парижская (Версальская) мирная конференция. Версальская система.		
	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:		
Основное содержание			
Раздел 3. Россия в начале в 1914-1922 гг.			
Тема 3.1. Российское государство, мир и общество 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.		
	Патриотический подъем на начальном этапе Первой мировой войны. Массовый героизм		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	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.		
	Боевые действия на австро-германском и Кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Изменения в составе воюющих блоков (вступление в войну Османской империи, Италии, Болгарии). Четверной союз. Верден. Сомма.		
	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	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 2.1
Тема 3.2. Основные этапы и хронология революционных	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		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
событий 1917 г.	революция, Гражданская война.		
	Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Февраль – март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец Российской империи.		
	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.		
	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 3.3. 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 3.4. «Жизнь в катастрофе»: экономический кризис и промышленная депрессия в начале XX в.	Содержание учебного материала:	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 2.1
	Экономический кризис перепроизводства (1900-1903г.г)		
	Российское общество в условиях Первой мировой и Гражданской войны		
	Кризис сельскохозяйственного производства. Массовый голод 1901г.		
	Период промышленной депрессии 1904-1909 гг.		
	Промышленный подъем: восстановление промышленных предприятий и оборудования		
	Зарождение советской энергетики. Лампочка «Ильича». Радио.		
Контроль по разделу 3. Составление краткой биографической справки о героях Первой мировой войны 1914-18г.г.		2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
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:		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Тема 4.2. Образование СССР	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Предпосылки и значение образования СССР.		
	Принятие Конституции СССР 1924 г.		
	Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы.		
	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:		
Тема 4.4. Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.	Содержание учебного материала:	2	ОК 02
	Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе.		
	Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью.		
	Основные направления в литературе и архитектуре. Достижения в области киноискусства. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология.		
	Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	Развитие спорта. Освоение Арктики. Эпопея челюскинцев. Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Героя Советского Союза (1934) и первые награждения.		ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Культурная революция. От обязательного начального образования к массовой средней школе. Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства.		
	Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции.		
	Возвращение к традиционным ценностям в середине 1930-х гг.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическая работа № 4. 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	
Тема 4.5. 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:		
Практическая работа № 5. Распространение фашизма в Европе, Антикоминтерновский пакт и нарастание международной напряженности в 30-е гг. Работа с историческими источниками		2	
Тема 4.6. Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы.	Содержание учебного материала:	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране.		
	Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции.		
	Вступление СССР в Лигу Наций.		
	Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	безопасности в Европе.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 4.7. 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:		
Практическая работа № 6. Работа с историческими источниками: «Противоречия внешней политики СССР: деятельность НКИД и Коминтерна». Работа с исторической картой: «Результативность внешней политики СССР межвоенного периода».		2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Тема 4.8. «По плану ГОЭЛРО»: становление советской энергетики.	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ПК 2.1
	Внутренняя ситуация в стране после Гражданской войны		
	Энергетический кризис		
	План ГОЭЛРО		
	Форсированная индустриализация		
	Создание новых отраслей промышленности		
	«Ударные стройки» пятилеток в СССР		
	Социалистическое соревнование		
	Рост благосостояния граждан СССР и распространение электроприборов		
	Развитие науки и техники. Наш край в 1920-1930-е гг.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Самостоятельная работа		4	
Контроль по разделу 4. Составление развернутого плана: « Внешняя политика СССР в 1930-годы: основные направления и важнейшие события		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
			ОК 05, ОК 06
Основное содержание			
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.		
	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 5.2. 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.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	Дорога жизни.		
	Перестройка экономики на военный лад.		
	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:		
Практическая работа № 7. Работа с исторической картой и историческими источниками: «Причины и начало Второй мировой войны. Великой Отечественной войны». «Причины и начальный период Великой Отечественной войны»		2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 5.3. 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 5.4. 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”		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 5.5. Человек в годы Великой Отечественной войны	Содержание учебного материала	2	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.		
	Женщины на войне.		
	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:		
Тема 5.6. Культура в годы Великой Отечественной войны	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Культурное пространство в годы войны. Песня "Священная война" - призыв к сопротивлению врагу.		
	Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет.		
	Государство и Церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий.		
	Культурные и научные связи с союзниками.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическая работа № 8. Подготовка проекта «Моя семья в годы Великой Отечественной войны»		2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 2.1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
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 № 9.Подготовка эссе «Цена победы в ВО войне»		2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1.
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Тема 5.9. Медицина в годы	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04,
	Совершенствование и разработка новых способов лечения и медикаментозных средств		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Великой Отечественной войны	(Филатов, Бурденко и др.)		ОК 05, ОК 06 ПК 2.1
	Подвиг медицинских работников на фронте и в тылу		
	Вклад медицинских работников в Победу		
	Медицинские электроприборы в госпиталях и больницах		
	Создание сети эвакуационных госпиталей		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Контроль по разделу 5. Написание теста: Основные сражения Великой Отечественной войны		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
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.		
Тема 6.2. Страны Центральной и Восточной	Содержание учебного материала:	**2**	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Социально-экономическая система Восточной Европы в середине XX в.		
	Кризисы в ряде социалистических стран. «Пражская весна» 1968 г. Ввод войск стран		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Европы во второй половине XX – начале XXI **в.**	Варшавского договора в Чехословакию		ОК 06
	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 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	Содержание учебного материала:	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Арабские страны и возникновение государства Израиль.		
	Антиимпериалистическое движение и Суэцкий конфликт.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
во второй половине XX – начале XXI в.	Арабо-израильские войны и мирное урегулирование на Ближнем Востоке.		
	Модернизация в Турции. Исламская революция в Иране.		
	Создание исламских режимов.		
	Кризисы в Персидском заливе.		
	Причины и последствия арабо-израильских войн, революции в Иране.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 7.3. Страны Тропической и Южной Африки	Содержание учебного материала:	**2**	ОК 02 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:		
Тема 7.4. Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI вв.	Содержание учебного материала:	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Страны Латинской Америки в середине XX в. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Революция на Кубе. Переход Кубы к социалистическому развитию. Эрнесто Че Гевара.		
	Революции и гражданские войны в Центральной Америке. Реформы в странах Латинской Америки в 1950–1970-х гг.		
	Преобразования «Народного единства» в Чили.		
	Кризис реформ и военный переворот в Чили.		
	Диктаторские режимы в странах Южной Америки.		
	Переход к демократии и усиление левых сил.		
	Причины и последствия революционных движений на Кубе и в Центральной Америке.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Основное содержание			
Раздел 8. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв.			
Тема 8.1.	Содержание учебного материала:	**2**	ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг.	Гонка вооружений СССР и США, ее последствия. Ракетно-космическое соперничество. Международные отношения в 1950-е гг. «Новые рубежи» Дж. Кеннеди и Берлинский кризис.		ОК 05 ОК 06
	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:		
Тема 8.2. Международные отношения в 1990-е – 2024 г.	Содержание учебного материала:	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Расширение НАТО на Восток. Конфликт на Балканах. Военные интервенции НАТО.		
	Кризис глобального доминирования Запада. Обострение противостояния России и Запада.		
	Интеграционные процессы в современном мире: БРИКС, Евразийский экономический союз, Содружество Независимых Государств, Шанхайская организация сотрудничества, Ассоциация государств Юго-Восточной Азии.		
	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 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:		
Тема 9.2. СССР в 1945–1953 гг.	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Влияние последствий войны на советскую систему и общество.		
	Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	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. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина.		
	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:		
Практическая работа № 10. Анализ исторического документа: XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина»		2	ОК 02 ОК 04

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
			ОК 05 ОК 06
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” (1984 - 1991)	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Политика перестройки. Распад СССР (1985-1991). Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах		
	М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы		
	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.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
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	2	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 руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях.		
	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:		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Тема 9.9. Культура СССР в XX веке	Содержание учебного материала:	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Государство и культура в XX веке.		
	Развитие искусства, литературы, музыки, театра. Появление кинематографа.		
	Формирование модернистской и постмодернистской культуры. Основные деятели советской культуры XX века. Развитие науки и техники, основные достижения.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Тема 9.10 Развитие атомной энергетики в СССР	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ПК 2.1
	Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР.		
	Советские атомщики на службе Родине.		
	Атомная энергетика на Урале в 1945-1991 гг. как важнейший источник информации		
	«Мирный атом» на службе человечества		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Контроль по разделу 9. Изучение историографии вопроса «Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг.».		2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
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.		
	Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	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:		
Тема 10.4. Развитие науки и культуры во второй половине XX - начале XXI в.	Содержание учебного материала:	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Развитие науки во второй половине XX - начале XXI в. (ядерная физика, химия, биология, медицина).		
	Научно-техническая революция. Использование ядерной энергии в мирных целях.		
	Достижения в области космонавтики (СССР, США). Развитие электротехники и робототехники.		
	Информационная революция. Интернет.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	Течения и стили в художественной культуре второй половины XX - начала XXI в.: от модернизма к постмодернизму. Литература, живопись. Архитектура: новые технологии, концепции, художественные решения. Дизайн. Кинематограф. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура. Молодежная культура.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
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. Россия. XXI век: вызовы времени и задачи модернизации	Содержание учебного материала:	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации. Политические и экономические приоритеты. Вступление в должность Президента В.В. Путина и связанные с этим ожидания.		
	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.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	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	ОК 02, ОК 04. ОК 05, ОК 06
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	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Тема 10.6. Российская Федерация на современном этапе (1991-2022 гг.)	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ПК 2.1
	Высокие технологии. Космос. Сельское хозяйство.		
	Развитие энергетики в России мире.		
	Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты.		
	Перспективы импорт замещения и технологических рывков.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Самостоятельная работа		8	
Консультации (если предусмотрено)		**-**	
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета		**2**	

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 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 3.2.	Подготовить сравнительную таблицу “Революции в России” Поиск и обработка информации в виде сообщения «Преобразования большевиков»
Тема 3.3.	[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 3.4. Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	[подготовить короткую биографическую справку об одном из советских деятелей культуры в период Гражданской войны Составить презентацию «Возникновение новых передовых отраслей промышленного производства»
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)	Поиск и обработка информации в виде сообщения: «Роль Госбанка СССР в проведении 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». Составление схемы «Основные направления агрессивной политики нацистской Германии»
Тема 5.2	[1], Раздел 4.стр.396-403. Анализ схемы стр.397
Тема 5.3	[2], Раздел 4.стр.404-407. Анализ исторического источника стр.414
Тема 5.4	Составление схемы «Основные итоги конференций: Тегеранская, Ялтинская, Потсдамская»
Тема 5.5	Написание эссе «Советский человек на войне: корни героизма и мужества»
Тема 5.6	Поиск и обработка информации в виде сообщения:«Место фронтовой поэзии в культурной памяти о Великой Отечественной войне»
Тема 5.7	Разработка доклада «Герои родного края – участники Великой Отечественной войны»
Тема 5.8	[2], Раздел 4.стр.412-413.
Тема 5.9 Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	Поиск и обработка информации в виде сообщения: Экономика одной из стран-участниц Второй мировой 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 содержание (содержание прикладного модуля)	Поиск и обработка информации в виде сообщения «Эволюционные изменения структуры Госбанка СССР в период с 1945 по 1991 гг.»

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)	Поиск и обработка информации в виде сообщения: «Высокие технологии всовременоой России»

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной 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/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.В.Р. Мединский, А.В. Торкунов История России 1914-1945: учебник для СПО Москва Образовательно-издательский центр «Академия» 2024
3. В.Р. Мединский, А.В. Торкунов История России 1945-начало XXI века: учебник для СПО Москва Образовательно-издательский центр «Академия» 2024
4. 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)

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

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	Экспертное 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

		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 при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории;	- Описывает основные исторические события нашей Родины, направленные на формирование гражданско-патриотического воспитания - Проявляет активную жизненную позицию на основе примеров исторических событий	

	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, 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	- 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	

	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 2.1. Осуществлять ремонт, наладку и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.	- знать исторические факты, события и процессы, связанные с развитием технологий; - уметь анализировать исторические данные и выделять основные тенденции развития и эксплуатацию электрического и электромеханического оборудования.	- знает исторические факты, события и процессы, связанные с развитием технологий; - умеет анализировать исторические данные и выделять основные тенденции развития и эксплуатацию электрического и электромеханического оборудования.	

Приложение к ОПОП
13.02.11 Техническое эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования

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)

13.02.11 Техническое эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования

Екатеринбург

2026г

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
общественных дисциплин
Председатель предметно-цикловой
комиссии
Березина Н.В.
Протокол № 9
от 23.04.2026г.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, 2022г. и в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническое эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования

Разработчик: *Шаршембиева Н.Т ГАПОУ* СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

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

СОГЛАСОВАНО:

СОГЛАСОВАНО
Заведующий МК 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** **19**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **29**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **33**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.07 ОСНОВЫ ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 13.02.11 Техническое эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования, входящей в укрупненную группу специальностей (профессий) **13.00.00 Электро- и теплоэнергетика**

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.

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;	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

	- 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	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; - 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 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	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 развернутых ответов, анализировать

	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	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; - 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	- 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

	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	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; - 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	- 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 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 соответствии с их функциями 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; 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

	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	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	- 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 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	
ПК 4.3. Вести отчётную документацию по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением.	- владеть знаниями в области технологического процесса, применяя их в различных областях общественной жизни.	- уметь оценивать, анализировать информацию и технические документы, связанные с профессиональной деятельностью

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 (если предусмотрено)	8
во взаимодействии с преподавателем	74
Основное содержание:	74
теоретическое обучение	34
практические занятия:	26
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля):	12
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	
Основное содержание			
Раздел 1. Человек и общество			
Тема 1.1. **Общество и общественные отношения. Развитие общества.**	Содержание учебного материала:	2	ОК 01 ОК 05
	Понятие общества. Общество как система. Сферы общества.		
	Общественные потребности и социальные институты.		
	Типы обществ. Развитие общества.		
	Эволюция, социальная революция. Реформа.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическое занятие №1. «Общественный прогресс, его критерии», «Противоречивый характер прогресса», «Глобализация и ее противоречивые последствия». Подготовить сообщения.		2	
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.		
	Влияние социокультурных факторов на формирование личности.		
	Социализация личности и ее этапы		
	Самосознание и социальное поведение.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическое занятие №2. «Типы мировоззрения», «Мировоззрения и их особенности». Подготовить сообщения.		2	
Тема 1.3. Познавательная деятельность человека.	Содержание учебного материала:	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Познание мира. Чувственное и рациональное познание.		
	Мышление, его формы и методы		
	Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина.		
	Понятие, особенности, уровни и методы научного познания.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Тема 1.4. Наука в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала:	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 2.1.
	Особенности научного познания в профессиональной деятельности		
	Методы познания		
	Знание как результат познавательной деятельности		
	Технические, точные и социально-гуманитарные науки.		
	Особенности научного познания в технических, социально-гуманитарных науках		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Основное содержание			
Раздел 2. Духовная культура			
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества.	Содержание учебного материала	2	ОК 03 ОК 05 ОК 06
	Духовная деятельность человека. Материальная и духовная культура.		
	Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры.		
	Культурное многообразие современного общества.		
	Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор.		
	Категории морали. Гражданственность. Патриотизм.		
	Соотношение понятий «мораль», «нравственность», «религия», «искусство».		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическое занятие №3. «Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества». Подготовить доклад.		2	
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	Содержание учебного материала		
	Наука. Функции науки.	2	ОК 02 ОК 03
	Возрастание роли науки в современном обществе.		
	Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации.		
	Образование в современном обществе. Российская система образования.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическое занятие №4. «Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор», «Категории морали. Гражданственность. Патриотизм». Подготовить сообщения.		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Тема 2.3. Религия	Содержание учебного материала:		
	Религия, её роль в жизни общества и человека.	2	ОК 05 ОК 06
	Мировые и национальные религии.		
	Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
	Искусство, его основные функции.		
	Особенности искусства как формы духовной культуры.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Тема 2.4. Роль образования в получении профессии	Содержание учебного материала:	2	ОК 01 ОК 05 ПК 2.1.
	Основные направления развития образования в Российской Федерации.		
	Значение самообразования.		
	Роль и значение непрерывности образования		
	Роль образования в получении профессии		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Основное содержание			
Раздел 3. Экономическая жизнь общества			
Тема 3.1. Экономика-основа жизнедеятельности общества	Содержание учебного материала:	2	ОК 02 ОК 07
	Роль экономики в жизни общества.		
	Макроэкономика и микроэкономика.		
	Предмет и методы экономической науки.		
	Типы экономических систем. Понятие экономического цикла.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическое занятие №5. «Типы экономических систем», «Экономический рост и пути его достижения», «Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов». Подготовить сообщения.		2	
Тема 3.2. Рыночные отношения в	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 03
	Понятие Рынка, Функционирование рынков.		
	Конкуренция и монополия.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
экономике.	Антимонопольное регулирование в Российской Федерации	2	ОК 09
	Закон спроса и предложения.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическое занятие № 6. «Спрос на труд и его факторы в сфере общества». «Цифровые финансовые услуги», «Финансовые технологии и финансовая безопасность». Подготовить доклад.		2	
Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	Содержание учебного материала:	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда.		
	Занятость и безработица. Причины и виды безработицы.		
	Закон предложения. Эластичность предложения.		
	Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическое занятие № 7. «Особенности современной экономики России», Экономика и государство. Экономические функции государства», «Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации». Подготовить сообщения.		2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Тема 3.4. Предпринимательская деятельность	Содержание учебного материала:	2	ОК 01 ОК 03 ПК 2.1.
	Поддержка предпринимательской деятельности		
	Импортозамещения в условиях современной экономической ситуации		
	Основные направления развития региональной экономики.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Основное содержание			
Раздел 4. Социальная сфера			
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	Содержание учебного материала:	2	ОК 01 ОК 05
	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство.		
	Социальная структура российского общества.		
	Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Практическое занятие №8. «Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе». Подготовить сообщения.		2	
Практическое занятие № 9. «Семья, роль семьи в современном мире», «Помощь государства многодетным семьям», «Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в РФ». Подготовить сообщения.		2	
Тема 4.2. Этнические общности	Содержание учебного материала	2	ОК 05 ОК 06
	Этнические общности.		
	Нации и межнациональные отношения.		
	Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения.		
	Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическое занятие № 10. «Важнейшие социальные общности и группы», «Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе». Подготовить сообщения.		2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Тема 4.3. Соблюдение социальных норм в профессиональной деятельности	Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение.	2	ОК 04 ОК 05
	Социальный контроль. Самоконтроль. Социальный конфликт. Способы разрешения		
	Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе.		
	Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Основное содержание			
Раздел 5. Политическая сфера			
Тема 5.1. Политика и власть.	Содержание учебного материала:	2	ОК 05
	Политическая власть и субъекты политики в современном обществе.		
	Политические институты. Политическая деятельность.		
	Политическая система Российской Федерации на современном этапе		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет.		ОК 06
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическое занятие № 11. «Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего». Подготовить доклад.		2	
Тема 5.2. Политическая культура общества и личности.	Содержание учебного материала:	2	ОК 03 ОК 04
	Политическая культура общества и личности. Политическое поведение.		
	Политическое участие. Причины абсентеизма.		
	Политическая идеология, ее роль в обществе.		
	Основные идейно-политические течения современности.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическое занятие № 12. «Роль СМИ в политической жизни общества», Политические партии как субъекты политики, их функции, виды», «Типы партийных систем, Избирательная система в Российской Федерации». Подготовить сообщения.		2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Тема 5.3. Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества	Содержание учебного материала:	2	ОК 03 ОК 04 ПК 2.1.
	Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации		
	Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества.		
	Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Основное содержание			
Раздел 6. Право			
Тема 6.1. Понятие право. Право в системе социальных норм	Содержание учебного материала:	2	ОК 01 ОК 05 ОК 09
	Понятие право. Право в системе социальных норм.		
	Источники права. Нормативные правовые акты, их виды.		
	Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права.		
	Правонарушение и юридическая ответственность.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическое занятие № 13. Анализировать формы права.		2	
Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	Содержание учебного материала:	2	ОК 02 ОК 06 ОК 07
	Конституция Российской Федерации.		
	Основы конституционного строя Российской Федерации.		
	Принципы основ Конституционного строя.		
	Федеративное устройство и органы государственной власти.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 6.3. Гражданское право и гражданские правоотношения	**Содержание учебного материала**	2	ОК 02 ОК 06 ОК 07
	1. Понятие гражданского право и гражданского правоотношения.		
	2.Предмет, метод и источники гражданского права.		
	3.Субъекты гражданского права.		
	4. Осуществление и защита гражданских прав.		
	5. Гражданско-правовые договоры.		
	6. Основания возникновения и прекращения гражданских правоотношений (юридические факты в гражданском праве).		
Практическое занятие № 14. «Права и обязанностей человека и гражданина». Подготовить сообщения.		2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Тема 6.4. Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 2.1.
	Правовое регулирование производственных отношений.		
	Трудовые правоотношения.		
	Коллективный договор.		
	Особенность регулирования трудовых отношений.		
	Трудовые споры и порядок их разрешения.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Самостоятельная учебная работа обучающегося (указать темы, виды работ, задания для выполнения*) (если предусмотрено)*			
Самостоятельная работа студента: Подготовить сообщение на тему: «Сравнительная характеристика разных типов общества».		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Самостоятельная работа студента: Подготовить реферата на тему: «Общество и его регуляторы».		2	
Самостоятельная работа студента: Подготовить реферат на тему: «Мировые религии».		2	
Самостоятельная работа студента: Подготовить сообщение на тему: «Гражданская ответственность».		2	
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета		**2**	
Итого:		**82**	

2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Раздел 1. Человек и общество	
Тема 1.1	Глава 1. (А.Г. Важенин, учебник Обществознание, стр76, 99.), Практикум стр. 43,47
Практическое занятие №1. «Общественный прогресс, его критерии», «Противоречивый характер прогресса», «Глобализация и ее противоречивые последствия». Подготовить сообщения.	
Тема 1.2.	Глава 1. (А.Г. Важенин, учебник Обществознание, стр.5), Практикум стр.5.
Практическое занятие №2. «Типы мировоззрения», «Мировоззрения и их особенности». Подготовить сообщения.	
Тема 1.3.	Глава 1. (А.Г. Важенин, учебник Обществознание, стр.18), Практикум стр.13
Тема 1.4.	Изучить тему
Раздел 2. Духовная культура	
Тема 2.1.	Глава 2. (А.Г. Важенин, учебник Обществознание, стр.140), Практикум стр.63
Практическое занятие №3. «Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества». Подготовить доклад.	
Тема 2.2.	Глава 2. (А.Г. Важенин, учебник Обществознание, стр.152,169), Практикум стр.66,72
Практическое занятие №4. «Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор», «Категории морали. Гражданственность. Патриотизм». Подготовить сообщения.	
Тема 2.3.	Глава 2. (А.Г. Важенин, учебник Обществознание, стр.186), Практикум стр.77
Тема 2.4.	Изучить тему
Раздел 3. Экономическая жизнь общества	
Тема 3.1.	Глава 3. (А.Г. Важенин, учебник Обществознание, стр.209), Практикум стр.87
Практическое занятие №5. «Типы экономических систем», «Экономический рост и пути его достижения», «Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов». Подготовить сообщения.	
Тема 3.2.	Глава 3. (А.Г. Важенин, учебник Обществознание, стр.226), Практикум стр.94
Практическое занятие № 6. «Спрос на труд и его факторы в сфере общества». «Цифровые финансовые услуги», «Финансовые технологии и финансовая безопасность». Подготовить доклад.	
Тема 3.3.	Глава 3. (А.Г. Важенин, учебник Обществознание, стр.226), Практикум стр.94
Практическое занятие № 7. «Особенности современной экономики России», Экономика и государство. Экономические функции государства», «Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации». Подготовить сообщения.	
Тема 3.4.	Изучить тему
Раздел 4. Социальная сфера	

Тема 4.1.	Глава 4. (А.Г. Важенин, учебник Обществознание, стр.277), Практикум стр.119
Практическое занятие №8. «Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе». Подготовить сообщения.	
Практическое занятие № 9. «Семья, роль семьи в современном мире», «Помощь государства многодетным семьям», «Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в РФ». Подготовить сообщения.	
Тема 4.2.	Глава 4. (А.Г. Важенин, учебник Обществознание, стр.309), Практикум стр.135
Практическое занятие № 10. «Важнейшие социальные общности и группы», «Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе». Подготовить сообщения.	
Тема 4.3.	Изучить тему
Раздел 5. Политическая сфера	
Тема 5.1	Глава 5. (А.Г. Важенин, учебник Обществознание, стр.330), Практикум стр.150
Практическое занятие № 11. «Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего». Подготовить доклад.	
Тема 5.2.	Глава 5. (А.Г. Важенин, учебник Обществознание, стр.335), Практикум стр.152
Практическое занятие № 12. «Роль СМИ в политической жизни общества», Политические партии как субъекты политики, их функции, виды», «Типы партийных систем, Избирательная система в Российской Федерации». Подготовить сообщения.	
Тема 5.3.	Изучить тему
Раздел 6. Право	
Тема 6.1.	Глава 6. (А.Г. Важенин, учебник Обществознание, стр.401), Практикум стр.177
Практическое занятие № 13. Анализировать формы права.	
Тема 6.2.	Глава 6. (А.Г. Важенин, учебник Обществознание, стр.445), Практикум стр.200
Практическое занятие № 14. «Права и обязанностей человека и гражданина». Подготовить сообщения	
Тема 6.3.	Изучить тему
Тема 6.4.	Изучить тему
Самостоятельная работа студента: Подготовить сообщение на тему: «Сравнительная характеристика разных типов общества».	
Самостоятельная работа студента: Подготовить реферата на тему: «Общество и его регуляторы».	
Самостоятельная работа студента: Подготовить реферат на тему: «Мировые религии».	
Самостоятельная работа студента: Подготовить сообщение на тему: «Гражданская ответственность».	
Дифференцированный зачет	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Обществознания», оснащенный оборудованием:
- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая меловая доска;

технические средства необходимые для реализации программы:
- наглядные пособия (учебники, плакаты, карточки, раздаточный материал, комплекты практических работ, справочный материал);
- ПК или ноутбук.
- 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. Важенин А.Г. Обществознание: учебник / Г.А.Важенин. – Москва: АКАДЕМИЯ – М., 2021.
2. Важенин А.Г. Практикум по обществознанию: учеб. пособие. – М., 2020.
3. Боголюбов Л.Н. и др. Обществознание. 10 класс. Базовый уровень – М., 2019.
4. Боголюбов Л.Н. и др. Обществознание. 11 класс. Базовый уровень – М., 2020.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы).

http://www.constitution.ru/ Сайт «Конституция Российской Федерации»
http://www.hro.org Международные документы по правам человека
http://www.gdezakon.ru/ Конституция, кодексы и законы Российской Федерации
http://www.garant.ru Правовая база данных «Гарант»
http://www.consultant.ru Правовая база данных «Консультант-Плюс»
www.gov.ru Портал федеральных органов государственной власти РФ. Сайт Президента РФ, Правительства, Совета Федерации, Государственной Думы, ЦИК, высших органов судебной власти
http://www.uznay-prezidenta.ru/ «Президент России – гражданам школьного возраста». Информация о Президенте, Конституции, государственных символах и др. Режим flash – с мультфильмом Режим html – обычный
www.mon.gov.ru Сайт министерства образования и науки Российской Федерации
http://www.democracy.ru Раздел «Хочу все знать» - материалы о государственном устройстве, о роли закона, о процессе создания законов и их применения, о способах разреше-ния возможных споров.
http://www.rossimvolika.ru/http://danur-w.narod.ru/ Материалы о символики России, история создания символов, фонограммы гимна России.

Основные электронные источники по обществознанию

https://md.urpc.ru/my/

https://uchitelya.com/obschestvoznanie/
https://multiurok.ru/files/rabochaia-programma-po-obshchestvoznaniiu-v-10-k-1.html
https://multiurok.ru/index.php/blog/rasshirennyi-spisok-internet-resursov-dlia-uchitelia-istorii-obshchestvoznaniia-i-prava.html
https://nsportal.ru/shkola/istoriya/library/2019/08/05/internet-resursy-dlya-uchiteley-istorii-i-obshchestvoznaniya
https://infourok.ru/perechen-poleznih-saytov-dlya-uchitelya-istorii-obschestvoznaniya-religii-2781265.html
https://cpmrd.ru/tsentr/urls/internet-resursy-po-obshchestvoznaniyu/

Раздел. Общество и человек.

http://www.school-collection.edu.ru – единая коллекция цифровых образовательныхресурсов
http://www.mon.gov.ru – официальный сайт Министерства образования и науки РФhttp://www.school.edu.ru – российский общеобразовательный Портал
http://www.ege.edu.ru – портал информационной поддержки ЕГЭ
http://www.ndce.ru – портал учебного книгоиздания
http://www.vestnik.edu.ru – журнал Вестник образования»
www.http://www.elibrary.ru/defaultx.asp - научная электронная библиотека

Раздел. Основные сферы общественной жизни.

http://socionet.ru - Соционет: информационное пространство по общественным наукамwww.http://www.elibrary.ru/defaultx.asp - научная электронная библиотека
http://percent-sch86.narod.ru - словари и энциклопедии
http://www.infosoc.iis.ru - научно-образовательная социальная сетьhttp://psychology.net.ru - молодежные движения и субкультуры http://www.internet-school.ru/ - дистанционный курс обучения

Раздел. Право.

http://www.vestnikcivitas.ru http://www.vestnikcivitas.ru - Вестник гражданского общества
http://www.juvenilejustice.ru - Всероссийский информационный портал Ювенальная юстиция в России
http://www.hrights.ru - Институт прав человека
http://www.allpravo.ru/catalog - Каталог Право России
http://www.zagr.org - Комитет за гражданские права
http://www.votas.ru - Межрегиональное объединение избирателей
http://www.vibory. Ru - Независимый институт выборов
http://www.zaprava.ru - Общероссийское общественное движение «За права человека»
http://www.duma.gov.ru - Официальный сайт Государственной Думы РФ
http://www.ombudsmanrf.ru - Официальный сайт Уполномоченного по правам человека в Российской Федерации
http://www.geriss.ru/prava - Права человека в России
http://www.sutyajnik.ru/rus - Судебная защита прав человека и гражданина

Раздел. Человек и экономика.

http://www.budgetrf.ru - Бюджетная система Российской Федерации

http://icebe.ru/index.shtm - Международный центр экономического и бизнес – образования

http://www.college.ru/economics/economy.html - Открытые курсы бизнеса и экономики
http://economicus.ru- Портал института «Экономическая школа»
http://www.finteoria.ru - Финансовое право, бюджетное право, история налогового права
http://mirkin.eufn.ru - Финансовая электронная библиотека
http://fin-gramota.ru Центр повышения финансовой грамотности
Раздел. Проблемы социально-политической и духовной жизни.

http://www.infosoc.iis.ru - Научно-аналитический журнал «Информационное общество»
http://originweb.info - Научно-образовательный портал «Наука и образование»
http://www.nogo.ru Независимая организация «В поддержку гражданского общества»
http://www.unb.ca/democracy Проект «Дух демократии»
http://socio.rin.ru - Социология
http://www.tolerance.ru/ - Толерантность: декларация принципов
http://anthropology.ru - Философская антропология
Раздел. Человек и закон.
http://gtrubnik.narod.ru/ucontents.htm - Законодательство России
http://www.kremlin.ru/ - Официальный сайт Президента Российской Федерации
http://www.seprava.ru - Социальные и экономические права в России
http://www.strategy spb.ru - Судебная защита прав человека и гражданина
http://www.ombudsmanrf.ru - Права человека в России
http://wciom.ru - Федеральный правовой портал «Юридическая Россия»
http://romir.ru - Каталог Право России
http://slovari.yandex.ru/dict/economic - Финансовое право, бюджетное право, история налогового права

3.2.3. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Важенин А.Г. Обществознание: учебник / Г.А.Важенин. – Москва: АКАДЕМИЯ – М., 2021. - 456с
2. Важенин А.Г. Обществознание: учебник / Г.А.Важенин. – Москва: АКАДЕМИЯ – М., 2019. -523с
3. Важенин А.Г. Практикум по обществознанию: учеб. пособие. – М., 2020.
5. Баранов П.А. ЕГЭ 2021. Обществознание [Текст]: учеб. пособие / П.А. Баранов, С.В. Шевченко. — М., 2020.
6. Ковригин, В. В. Обществознание: учебник / В.В. Ковригин. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 303 с.
7. Ковригин В.В. Обществознание [Текст]: учеб. пособие для подготовки к ЕГЭ / В.В. Ковригин. — М., 2016.
8. Мушинский, В. О. Обществознание: учебник / В.О. Мушинский. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 320 с.
9. Черникин П.А. Обществознание в вопросах и ответах [Текст]: учеб. пособие / П.А. Черникин. — М., 2020.

Кабыткина, И. Б. Обществознание: практикум для среднего профессионального образования / И.Б. Кабыткина. - Москва: РГУП, 2019. – 172 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.	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	- анализирует, обобщает, оценивает различные подходы в изучении общества; - формулирует и раскрывает теории происхождения человека; - оценивает и анализирует различные суждения, сопоставляет различные научные подходы об обществе как форме совместной жизнедеятельности людей; - находить и осваивает самостоятельно нужную информацию по заданной теме (социальная система, сферы общества, типы общества, и.т.д) - осваивает, применяет знания об обществе и природе, положении человека в обществе; процессах и явлениях в экономической жизни общества; явлениях в политической жизни общества, о народах России, о государственной власти в Российской Федерации, о культуре и духовной жизни; - определяет структуру современного научного знания, устанавливая связи видов наук с объектами изучения; - определяет науки, входящие в обществознание, выявляет связи обществоведческих наук с другими науками; - выявляет причины зарождения науки: экономических, политических, социальных, духовных; -находить нужную информацию по заданной теме в источниках различного типа;	Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта/нестандартной ситуации - оформление и защита презентации - выступления с сообщением - эссе Оценка результатов выполнения: - тестирование - контрольная работа - домашнее задание - эссе - устный опрос - дифференцированный зачет

	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;	- оценивает и анализирует различные суждения об исторической личности, переформулирует на основе приобретенных социально- гуманитарных знаний собственные суждения;	
ОК 02.	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	- Систематизирует и анализирует самостоятельное использование необходимой информации для выполнения поставленных задач; - Сопоставляет использование различных источников информации; - анализирует и классифицирует социальную информацию; - отделяет основную информацию от второстепенной; - оценивает достоверность полученной информации; - анализирует социальную информацию, представляемую в различных знаковых системах (текстах, схемах, таблицах, диаграммах), передавать содержание	Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта/нестандартной ситуации - оформление и защита презентации - выступления с сообщением - эссе Оценка результатов выполнения: - тестирование

	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	информации адекватно; - различает в социальной информации факты и мнения, аргументы и выводы; - отделять основную информацию от второстепенной, критически оценивать достоверность полученной информации. - сопоставляет использование различных источников информации (работа с источником, картой, учебным пособием), включая электронные; - систематизирует самостоятельное использование необходимой информации для выполнения поставленных задач; - соблюдает технику безопасности, нормы информационной безопасности;	- контрольная работа - домашнее задание - эссе - устный опрос - дифференцирова нный зачет
ОК 03.	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,	- осваивает и применяет знания о социальных свойствах человека, формировании личности, деятельности человека и её видах, образовании, правах и обязанностях учащихся, общении и его правилах, особенностях взаимодействия человека с другими людьми; - определяет и аргументирует с опорой на обществоведческие знания, факты общественной жизни и личный социальный опыт своё отношение к явлениям социальной	Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта/нестандартной ситуации - оформление и защита презентации - выступления с

	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 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	действительности с точки зрения социальных ценностей; к социальным нормам как регуляторам общественной жизни и поведения человека в обществе; - Осваивает и применяет знания о Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации по темам. - применяет знания, умения и навыки для формулировки ответов к итоговым заданиям - обосновывает свои суждения и применяет знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами;	сообщением - эссе Оценка результатов выполнения: - тестирование - контрольная работа - домашнее задание - эссе - устный опрос - дифференцирова нный зачет
ОК 04.	- 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	- формирует на основе приобретенных социальногуманитарных знаний собственные суждения и аргументы как взаимодействовать с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей. - решает проблемные, логические, творческие задачи;	Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта/нестандартной ситуации - оформление и защита презентации - выступления с

	образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач		сообщением - эссе Оценка результатов выполнения: - тестирование - контрольная работа - домашнее задание - эссе - устный опрос - дифференцирова нный зачет
ОК 05.	- 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 социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и	- демонстрирует навыки самоорганизации и самоконтроля в учебной деятельности; - проявляет готовность к самостоятельному поиску решения поставленных задач, применению различных методов познания; - использует различные ресурсы для достижения поставленных целей; - определяет действия необходимые для решения различных задач в жизненных ситуациях; - анализирует и формулирует выводы по результатам собственной работы; - объясняет и аргументирует изученные темы на самостоятельно подобранных конкретных примерах; - участвует в дискуссиях по различным темам. - анализирует и формулирует выводы по результатам собственной работы;	Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта/нестандартной ситуации - оформление и защита презентации - выступления с сообщением - эссе Оценка результатов выполнения: - тестирование - контрольная работа - домашнее задание - эссе - устный опрос - дифференцирова нный зачет

	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.	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, 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	1) - осваивает и применяет знания об обществе и природе, положении человека в обществе; процессах и явлениях в экономической жизни общества; явлениях в политической жизни общества, о народах России, о государственной власти в Российской Федерации; культуре и духовной жизни; типах общества, глобальных проблемах; приводить примеры разного положения людей в обществе, видов экономической деятельности, глобальных проблем; - применяет полученные знания для характеристики роли Российской Федерации в современном мире; для объяснения сущности проведения в отношении нашей страны международной политики «сдерживания»; для объяснения необходимости противодействия коррупции; с опорой на обществоведческие знания, факты общественной жизни и личный социальный опыт определять и аргументировать с точки зрения ценностей гражданственности и патриотизма своё отношение к внутренней и внешней политике Российской Федерации, к проводимой по отношению к нашей стране политике; - осваивает и анализирует, применяет полученные знания об основах конституционного строя и организации	Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта/нестандартной ситуации - оформление и защита презентации - выступления с сообщением - эссе Оценка результатов выполнения: - тестирование - контрольная работа - домашнее задание - эссе - устный опрос - дифференцированный зачет

	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	государственной власти, государственно-территориальном устройстве Российской Федерации, деятельности высших органов власти и управления в Российской Федерации; - приводить примеры по ситуации в политической сфере жизни общества связанные с осуществлением правомочий высших органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Федерации; деятельности политических партий, политики в сфере культуры и образования, в экономической сфере, в сфере противодействии коррупции, обеспечения безопасности личности, общества и государства; 2) - осваивает и применяет знания о процессах и явлениях в духовной жизни общества; - характеризует и анализирует духовно-нравственные ценности (в том числе нормы морали и нравственности, гуманизм, милосердие, справедливость) нашего общества, искусство как сферу деятельности, информационную культуру и информационную безопасность; 3) - анализирует, обобщает, систематизирует, конкретизирует и оценивает социальную информацию в социальной науке, включая экономико-статистическую, и публикаций СМИ, соотносить её с личным социальным опытом, используя обществоведческие знания. - формулирует выводы, подкрепляя их аргументами, объясняет изученные темы,	

	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	подобранных примерами об особенностях социального познания; 4) - приводить примеры, оценивает, анализирует ситуации деятельности людей, социальных объектов, явлений, процессов определённого типа в различных сферах общественной жизни, их структурных элементов и проявлений основных функций; разного типа социальных отношений; ситуаций, регулируемых различными видами социальных норм, в том числе связанных с правонарушениями и наступлением юридической ответственности, обосновывает иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; 5) Сравнивает, в том числе устанавливает основания для сравнения деятельность людей, социальные объекты, явления, процессы в различных сферах общественной жизни, их элементы и основные функции; 6) - анализирует, обобщает, систематизирует, оценивает социальную информацию о человеке и его социальном окружении из адаптированных источников (в том числе учебных материалов) и публикаций в СМИ; -находят и извлекает информацию из адаптированных источников (в том числе учебных материалов) и публикаций СМИ с соблюдением правил информационной безопасности при работе в Интернете; 7) - осваивает и применяет знания в процессе учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и	

	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	междисциплинарной направленности; - использует полученные знания для объяснения (устного и письменного) сущности, взаимосвязей явлений, процессов социальной действительности, в том числе для аргументированного объяснения роли информации и информационных технологий в современном мире; 8) - определяет и аргументирует с опорой на обществоведческие знания, факты общественной жизни и личный социальный опыт своё отношение к современным формам коммуникации; к здоровому образу жизни, использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач; 9) – анализирует, обобщает, систематизирует, оценивает социальную информацию о человеке и его социальном окружении - осваивает и применяет знания о социальных ценностях; о содержании и значении социальных норм, регулирующих общественные отношения; — характеризует, конкретизирует традиционные российские духовно-нравственные ценности (в том числе защита человеческой жизни, прав и свобод человека, гуманизм, милосердие); моральные нормы и их роль в жизни общества; 10) — приобретает и набирает опыт при использования знаний, включая основы финансовой грамотности, в практической деятельности и повседневной жизни для анализа потребления домашнего хозяйства, структуры семейного бюджета; составления	

	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;	личного финансового плана; для выбора профессии и оценки собственных перспектив в профессиональной сфере; выбора форм сбережений; для реализации и защиты прав потребителя (в том числе финансовых услуг), осознанного выполнения гражданских обязанностей, выбора профессии и оценки собственных перспектив в профессиональной сфере; — приобретать опыт составления простейших документов (личный финансовый план, заявление, резюме); 11) анализирует, обобщает, систематизирует текстовую и статистическую социальную информацию из адаптированных источников, - использует информацию для достижения целей, оценивает и принимает решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; - осуществляет и выполняет комплексный поиск, систематизирует информацию по определенной теме из адаптированных текстов; 12) – использует полученные знания для объяснения сущности, взаимосвязей явлений, процессов социальной действительности, в том числе для аргументированного объяснения роли информации и информационных технологий в современном мире; социальной и личной значимости здорового образа жизни, роли непрерывного образования, опасности наркомании и алкоголизма для	

	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	человека и общества; необходимости правомерного налогового поведения, противодействия коррупции; проведения в отношении нашей страны международной политики «сдерживания»; для осмысления личного социального опыта при исполнении типичных для несовершеннолетнего социальных ролей;	
ОК 07.	- 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	-анализирует, выявляет, приводит примеры с опорой на обществоведческие знания, факты общественной жизни и личный социальный опыт определять и аргументировать с точки зрения социальных ценностей и норм своё отношение к явлениям, процессам социальной действительности; - классифицирует, сопоставляет по разным признакам (в том числе устанавливает существенный признак классификации) социальные объекты, явления, процессы, относящиеся к различным сферам общественной жизни, их существенные признаки, элементы и основные функции;	Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта/нестандартной ситуации - оформление и защита презентации - выступления с сообщением - эссе Оценка результатов выполнения: - тестирование - контрольная работа - домашнее задание - эссе - устный опрос

			- дифференцирова нный зачет
ОК 09.	- 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;	− Формирует и определяет способность к информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Оценка результатов выполнения: - тестирование - контрольная работа - домашнее задание - эссе - устный опрос - дифференцированный зачет
ПК 4.3	- уметь оценивать, анализировать информацию и технические документы, связанные с профессиональной деятельностью	- анализирует, делает обзор, обобщает, объясняет, изучает технические документы.	Оценка результатов выполнения: - тестирование - контрольная работа - домашнее задание - дифференцированный зачет

Приложение к ОПОП
13.02.13 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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)

13.02.13 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Екатеринбург

2026

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
естественнонаучного цикла
Председатель предметно-цикловой
комиссии
И.С. Чинёнова
Протокол № 10
от «20» мая 2026г.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, 2026г. и в соответствии с ФГОС СПО по специальности (профессии) 13.02.13 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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

СОГЛАСОВАНО
Заведующий методического кабинета 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.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 13.02.13 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей (профессий) 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика

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,	- 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,

	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; - 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,	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 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)

	предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	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;	- 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

	- 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;	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), 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	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-	- 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

грамотности в различных жизненных ситуациях	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	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;

	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, 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	- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

	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; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные	- 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

	средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	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;
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,	- 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

	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	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;

	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	
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;	- 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,

	- 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	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;
ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ.	- Ведение технической документации ремонтных работ.	- владеть географической терминологией, знанием местности о экологической среде.

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
во взаимодействии с преподавателем	48
Самостоятельные работы	4
Основное содержание:	48
теоретическое обучение	34
практические работы (если предусмотрено)	8
Профессионально-ориентированное содержание	4
теоретическое обучение	2
практические работы (если предусмотрено)	2
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	
Самостоятельная работа № 1 «Комплексы транспортных узлов в современном мире»		2	
Профессионально-ориентированное содержание (Регионы мира)		2	ПК 1.1
Тема 3.1 География населения и хозяйства Зарубежной Европы	**Содержание учебного материала**	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК1.1
	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 ПК1.1
	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.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	Практические занятия		
	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 ПК1.1
	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 ПК1.1
	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	
Самостоятельная работа № 2 «Особенности экономики и хозяйства Америки»		2	
Тема 3.6 География населения и хозяйства Австралии и Океании	**Практические занятия**	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03 ПК1.1
	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	

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 01. ОК 02. 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. ПК1.1
	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.
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.
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.
Тема 2.4 География отраслей третичной сферы мирового хозяйства	закрепление темы. Пособие для СПО / Г. Р. Ростом.
Тема 3.1 География населения и хозяйства Зарубежной Европы	закрепление основных понятий , закрепление темы. Учебник для СПО / А. А. Лобжанидзе.
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.
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.

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),	- Показыват 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. -Показыват 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. - Показывать 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 2.3.	- Вести техническую документацию ремонтных работ.	- владеет географической терминологией, знанием местности	Устный опрос

Приложение к ОПОП
13.02.13 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.04 Физическая культура

для специальности (профессии)

13.02.13 Техническая эксплуатация и обслуживание

электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Екатеринбург

2026

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
Физвоспитания
Председатель предметно-цикловой
комиссии
Поторочин В.В.
Протокол № _____
от «____» _____ 20_____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) 13.02.13 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Разработчик: 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.04 Физическая культура

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 13.02.13 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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 13.02.13 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) *общего гуманитарного и социально-экономического* образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности(профессии) 13.02.13 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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:	
теоретическое обучение	2
практические занятия:	62
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля):	
теоретическое обучение	2
практические занятия	4
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		
Тема 1.3 Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья	Содержание учебного материала	2	

	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	
Тема 1.6 Профессионально-прикладная физическая подготовка	**Содержание учебного материала**		

	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	
Самостоятельная работа		4	
	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	
Самостоятельная работа		4	
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	

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
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Министерство образования Свердловской области

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД 10 Безопасность жизнедеятельности и защиты Родины

для специальности (профессии)

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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) 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Разработчик: ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

Согласование рабочей программы учебной общеобразовательной дисциплины ОУД 10 Основы безопасности и защиты Родины пройдено.

СОГЛАСОВАНО
Заведующий МКГАПОУ 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** **14**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **27**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **30**

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 СПО 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящих в укрупненную группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной учебной дисциплины ОУД 10 Основы безопасности и защиты Родины 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	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: • базовыми логическими действиями: - 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 • базовыми исследовательскими действиями: - 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,	**ПРб 02.** Знание задач и основных принципов организации единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны. **ПРб 08.** Сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства. знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении.

	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. 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,	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: • работой с информацией: - владение навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создание текстов в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивание достоверности, легитимности информации, ее соответствия правовым и морально-этическим нормам; - использование средств 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;	**ПРб 06.** Сформированность представлений о применении беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя.

	- владение навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. В части 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	
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	Овладение универсальными регулятивными действиями: • самоорганизации: - самостоятельное осуществление познавательной деятельности, выявление проблемы, постановка и формулирование собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельное составление плана решения проблем 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; • самоконтроля: использование приемов рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - умение оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; • эмоционального интеллекта, предполагающего сформированность: – внутренней мотивации, включающей стремление к	**ПРб 01.** Знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающие национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера. **ПРб 07.** Сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе в образовательных организациях, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка.

	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. В части 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.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Овладение универсальными коммуникативными действиями: • совместной деятельностью: - понимание и использование преимуществ 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.	**ПРб 14.** Знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им

	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. Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	
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	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 соответствии с их функциями и назначением;	**ПРб 03.** Сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; знание положений Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации. **ПРб 15.** Сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им; **ПРб 16.** Сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма; овладение знаниями о роли государства в противодействии терроризму; умение различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения

	- 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	террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	В части 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;	**ПРб 05.** Сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него. **ПРб 09.** Сформированность представлений 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 ситуаций; знание порядка действий в чрезвычайных ситуациях.

	- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	**ПРб 10.** Сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения. Знание основ и правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте. **ПРб 11.** Овладение знаниями о способах безопасного поведения в природной среде; умением применять их на практике; знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования. **ПРб 12.** Знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знание порядка действий при угрозе пожара и пожаре в бы ту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знание прав и обязанностей 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	Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. Овладение универсальными регулятивными действиями: • самоорганизации: - 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	**ПРб 13.** Владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформированность представлений об инфекционных и неинфекционных заболеваниях, способах профилактики; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого- социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи; **ПРб 04.** Сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевоинские

	эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень. 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.	уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки), правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием.
ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	- составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; – заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;	-оформлять рефераты согласно требованиям, к данному виду документа; - оформлять практические работы с учетом требований к данному виду работ; -создавать презентации с учетом требований к данному виду работы; -использовать для выполнения работ информационные технологии; - при использовании технических средств соблюдать правила техники безопасности; -строго следовать инструкции к выполнению задания; -при выполнении задания учитывать здоровье сберегающие требования; -соблюдать правила пожарной безопасности, -вести конструктивный диалог с участниками учебного процесса, эффективно взаимодействовать, основываясь на психологических принципах общения в социуме; -использовать знания о способах разрешения конфликта;
ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	- организовывать работу структурного подразделения. - осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов. -использовать принципы делового общения в коллективе; -учитывать психологические аспекты профессиональной деятельности.	

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:	66
Самостоятельная работа	6
во взаимодействии с преподавателем	60
Основное содержание:	
теоретическое обучение	38
практические занятия:	
практические работы	10
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля):	
теоретическое обучение	-
практические занятия	8
практические работы (если предусмотрено)	-
консультации	2
Промежуточная аттестация проводится в форме *дифференцированного 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**	**4**
Основное содержание			
Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства			**ОК 01; ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08**
Тема 1.1. Государственная и общественная безопасность. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций.	Содержание учебного материала	**2**	ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности.		
	Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации.		
	Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов.		
	Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними.		
	Общественные институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения		
	Содержание учебного материала		
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования.		
	Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Её задачи и примеры их решения.		
	Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций.		
	Задачи гражданской обороны.		
	Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны		
Тема 1.2. Особенности профессиональной деятельности в рамках получаемой	Содержание учебного материала	**2**	ОК 01; ОК 03; ОК 06
	Виртуальная экскурсия на предприятия или объекты экономики региона.		
	Изучаемая отрасль (по профессии или специальности) в России, ее перспективы и развитие.		
	Объекты экономики страны, региона, изучаемой направленности.		

специальности или профессии,	Сфера профессиональной деятельность, родственные профессии, классификация профессии, требования к индивидуальным особенностям специалиста, медицинские противопоказания, требования к профессиональной подготовке, область применения, требуемое профобразование, карьерный рост.		
	Условия труда, профессиональные риски, опасные и вредные производственные факторы,		
	Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты.		
	Типовые отраслевые нормы выдачи средств индивидуальной защиты.		
Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе			**ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07**
Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности	Содержание учебного материала		ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства.		
	Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация».		
	Представление об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды. Понятие «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение».	**2**	
	Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности.		
	Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие.		
	Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации.		
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	**2**	
Практическая работа № 1 «Анализ опасностей при эксплуатации и обслуживание электрического и электромеханического оборудования»			
Раздел 3. Безопасность в быту			**ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07**
Тема 3.1. Источники опасности в быту. Профилактика и первая	Содержание учебного материала	**2**	ОК 06; ОК 07
	Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения.		

помощь при отравлениях и травмах. Пожарная безопасность в быту.	Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях в ситуациях бытового отравления.		
	Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое).		
	Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях.		
	Основные правила пожарной безопасности в быту.		
	Термические и химические ожоги.		
	Основные правила безопасного поведения при обращении и газовыми и электрическими приборами.		
	Последствия электротравмы.		
	Порядок проведения сердечно-легочной реанимации.		
	Первая помощь при ожогах.		
Практическая работа № 2 «Отработка навыков оказания первой помощи при травмах, способов транспортировки пострадавшего».		**2**	
Практическая работа № 3 « Отработка навыков остановки кровотечений, наложения повязок».		**2**	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическая работа № 4«Отработка навыков проведения реанимационных мероприятий»			
Практическая работа № 5 « Изучение назначения, устройства, принципа работы и порядок использования первичных средств пожаротушения».		**2**	
Раздел 4. Безопасность на транспорте			**ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07**
Тема 4.1. Безопасность дорожного движения	Содержание учебного материала	**2**	ОК 01; ОК 06; ОК 07
	История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости.		
	Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте.		
	Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности).		
	Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими		

	пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников)		
	Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации.		
	Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации.		
	Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации.		
	Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации		
Раздел 5. Безопасность в общественных местах			**ОК 03; ОК 04; ОК 06**
Тема 5.1. Опасности социально-психологического характера. Безопасное поведение в местах общего пользования.	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 06
	Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения.		
	Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек – ребенок, взрослый, пожилой человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.)		
	Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.).		
	Коммуникация с соседями.		
	Меры по предупреждению преступлений.		
	Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии.		
	Порядок вызова аварийных служб и взаимодействие с ними.		
Тема 5.2. Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных	Содержание учебного материала	**2**	
	Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта.		
	Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных		

местах, обрушении конструкций	общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения).		
	Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Практическая работа № 6 «Алгоритм выбора мер защиты жизни и здоровья в ситуации захвата заложников в общественном месте».			
Раздел 6. Безопасность в природной среде			**ОК 01; ОК 07; ОК 08**
Тема 6.1. Основные правила безопасного поведения в природной среде	Содержание учебного материала	**2**	ОК 07; ОК 08
	Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах.		
	Общие правила безопасности в походе.		
	Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе.		
	Особенности обеспечения безопасности в водном походе.		
	Особенности обеспечения безопасности в горном походе.		
	Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS).		
	Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде.		
	Сооружение убежища.		
	Получение воды и питания.		
	Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях.		
	Первая помощь при перегревании, переохлаждении		
Тема 6.2. Природные чрезвычайные ситуации	Содержание учебного материала	**2**	ОК 01; ОК 07
	Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дождаться помощи).		
	Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения.		

	Правила безопасного поведения.		
	Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды.		
	Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады.		
	Опасные гидрологические явления и процессы: наводнения, паводки, половодья, цунами, сели, лавины.		
	Опасные метеорологические явления и процессы: бури, ливни, град, мороз, жара.		
	Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждение		
Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи			**ОК 04; ОК 06; ОК 08**
Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика».		
	Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека.		
	Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие.		
	Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний.		
	Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты.		
	Роль вакцинации. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества		
Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики. Психическое здоровье и психологическое	Содержание учебного материала	**2**	ОК 06; ОК 08
	Неинфекционные заболевания. Самые распространённые неинфекционные заболевания.		
	Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний.		
	Факторы риска возникновения онкологических заболеваний.		
	Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы.		
	Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний.		

благополучие	Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний.		
	Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия, кровотечения и др.).		
	Состояния, при которых оказывается первая помощь. Основные правила оказания первой помощи		
	Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие.		
	Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголя и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёсшим психотравмирующую ситуацию).		
	Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья		
Раздел 8. Безопасность в социуме			**ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08**
Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения	Содержание учебного материала	**2**	ОК 03; ОК 04; ОК 06
	Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе.		
	Факторы способствующие и препятствующие эскалации конфликта.		
	Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте.		
	Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, виды эмоциональной регуляции.		
	Способы разрешения конфликтных ситуаций.		
	Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта.		
	Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов.		
	Способы противодействия проявлению насилия		
Тема 8.2.	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК

Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия.	Определение понятия «общение». особенности общения людей, принципы и показатели эффективного общения.		07; ОК 08
	Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа».		
	Способы психологического воздействия.		
	Психологическое влияние в малой группе.		
	Положительные и отрицательные стороны конформизма.		
	Эмпатия и уважение к партнёру (партнёрам) по общению как основа коммуникации.		
	Убеждающая коммуникация. Этапы убеждения.		
	Подчинение и сопротивление влиянию.		
	Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия. Манипулятивное воздействие в группе. Манипулятивные приёмы. Манипуляция и мошенничество		
	Психологическое влияние в больших группах. Способы воздействия на человека в большой группе (заражение; убеждение; внушение; подражание).		
	Деструктивные и псевдопсихологические технологии.		
	Противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность		
Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве			**ОК 2; ОК 03; ОК 06**
Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде	Содержание учебного материала	**2**	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Понятия «цифровая среда», «цифровой след».		
	Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные.		
	«Цифровая зависимость», её признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде.		
	Кража персональных данных, паролей.		
	Мошенничество, правила защиты от мошенников.		
	Правила безопасного использования устройств и программ		
Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в	Содержание учебного материала	**2**	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Поведенческие риски в цифровой среде и их причины.		
	Опасные персоны, имитация близких социальных отношений.		

цифровой среде. Достоверность информации в цифровой среде.	Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры.		
	Травля в Сети, методы защиты от травли.		
	Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества.		
	Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения.		
	Радикализация деструктива.		
	Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества.		
	Правила коммуникации в цифровой среде		
	Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда.		
	Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков.		
	Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений.		
	Понятие прав человека в цифровой среде, их защита.		
	Ответственность за действия в Интернете.		
	Запрещённый контент.		
	Защита прав в цифровом пространстве		
Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму			**ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08**
Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта. Противодействие экстремизму и терроризму.	Содержание учебного материала	**2**	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь.		
	Варианты проявления экстремизма, возможные последствия.		
	Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия.		
	Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки.		
	Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность.		
	Формы совершения террористических актов. Уровни террористической		

	угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции		
	Содержание учебного материала		
	Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму		
Раздел 11. Основы военной подготовки			**ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 8**
Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	Содержание учебного материала	**2**	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	Роль Вооружённых Сил Российской Федерации и других войск, воинских формирований и органов повышения мобилизационной готовности Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности.		
	Воинские звания и военная форма одежды. Сущность единоначалия.		
	Командиры (начальники) и подчинённые. Старшие и младшие. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения.		
	Особенности прохождение службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей.		
	Особенности прохождение службы по контракту.		
	Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России.		
	Военно-учебные заведение и военно-учебные центры.		
Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия. Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства	Содержание учебного материала	**2**	ОК 01; ОК 06; ОК 08
	Стрелковое оружие.		
	Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ).		
	Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия.		
	Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою.		
	Поражающие факторы ядерных взрывов.		

индивидуальной и коллективной защиты.	Отравляющие вещества, их назначение и классификация.		
	Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия.		
	Основные виды средств индивидуальной и коллективной защиты.		
	Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами.		
Практическая работа № 7 «Отработка неполной сборки-разборки автомата».		**2**	
Практическая работа № 8 «Отработка навыков использования СИЗод и СЗК».		**2**	
Тема 11.4. Беспилотные системы и радиосвязь	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02
	История возникновения и развития беспилотных авиасистем (БАС). Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (БПЛА).		
	Способы боевого применения БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа.		
	Морские беспилотные аппараты (автономные необитаемые подводные аппараты (АНПА), безэкипажные катеры (БЭК).		
	История возникновения и развития радиосвязи.		
	Радиосвязь, назначение и основные требования.		
	Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций.		
Практическая работа № 9 «Отработка приемов движения в строю без оружия».		**2**	
Практическая работа № 10 «Отработка приемов стрельбы из положения стоя, с колена, лежа».		**2**	
Самостоятельная работа		**6**	
Консультация		**2**	
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		**2**	
Всего:		**66**	

2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства	
Тема 1.1. Государственная и общественная безопасность. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	**Стр.6-34. Косолапова Н. В.** Основы безопасности и защиты Родины: учеб. пособие для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования/ Н.В.Косолапова, Н.А. Прокопенко. - 2-е изд., испр. - М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024.
Тема 1.3. Особенности профессиональной деятельности в рамках получаемой специальности или профессии.	Подготовить реферат на тему «Особенности моей профессиональной деятельности».
Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе	
Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности	**Стр. 34-46. Косолапова Н. В.** Основы безопасности и защиты Родины: учеб. пособие для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования/ Н.В.Косолапова, Н.А. Прокопенко. - 2-е изд., испр. - М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024.
Оформить отчет к практической работе № 1 «Анализ опасностей при эксплуатации и обслуживание электрического и электромеханического оборудования»	
Раздел 3. Безопасность в быту	
Тема 3.1. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах. Пожарная безопасность в быту.	**Стр. 148 – 152. Косолапова Н. В.** Основы безопасности и защиты Родины: учеб. пособие для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования/ Н.В.Косолапова, Н.А. Прокопенко. - 2-е изд., испр. - М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024.
Оформить отчет к практическая работа № 2 «Отработка навыков оказания первой помощи при травмах, способов транспортировки пострадавшего».	
Оформить отчет к практическая работа № 3 «Отработка навыков остановки кровотечений, наложения повязок».	
Оформить отчет к **Практической работе № 4**«Отработка навыков проведения реанимационных мероприятий»	
Оформить отчет к практической работе № 5 «Изучение назначения, устройства, принципа работы и порядок использования первичных средств пожаротушения».	

Раздел 4. Безопасность на транспорте	
Тема 4.1. Безопасность дорожного движения	**Стр. 159- 167. Косолапова Н. В.** Основы безопасности и защиты Родины: учеб. пособие для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования/ Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. - 2-е изд., испр. - М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024.
Раздел 5. Безопасность в общественных местах	
Тема 5.1. Опасности социально-психологического характера. Безопасное поведение в местах общего пользования.	**Стр. 152-159, 168-174. Косолапова Н. В.** Основы безопасности и защиты Родины: учеб. пособие для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования/ Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. - 2-е изд., испр. - М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024.
Тема 5.2. Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных местах, обрушении конструкций	**Стр. 174-177.Косолапова Н. В.** Основы безопасности и защиты Родины: учеб. пособие для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования/ Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. - 2-е изд., испр. - М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024.
Оформить отчет к практической работе № 6 «Алгоритм выбора мер защиты жизни и здоровья в ситуации захвата заложников в общественном месте».	
Раздел 6. Безопасность в природной среде	
Тема 6.1. Основные правила безопасного поведения в природной среде.	**Стр. 105-114. Косолапова Н. В.** Основы безопасности и защиты Родины: учеб. пособие для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования/ Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. - 2-е изд., испр. - М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024.
Тема 6.2. Природные чрезвычайные ситуации	**Стр. 104-114. Косолапова Н. В.** Основы безопасности и защиты Родины: учеб. пособие для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования/ Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. - 2-е изд., испр. - М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024.
Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи	
Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания.	**Стр. 22-48. Косолапова Н. В.** Основы безопасности и защиты Родины: учеб. пособие для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования/ Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. - 2-е изд., испр. - М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024.
Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики. Психическое здоровье и психологическое благополучие.	**Стр. 22-48. Косолапова Н. В.** Основы безопасности и защиты Родины: учеб. пособие для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования/ Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. - 2-е изд., испр. - М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024.
Раздел 8. Безопасность в социуме	

Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения.	**Стр. 79-82. Косолапова Н. В.** Основы безопасности и защиты Родины: учеб. пособие для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования/ Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. - 2-е изд., испр. - М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024.
Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия.	**Стр. 82 -93Косолапова Н. В.** Основы безопасности и защиты Родины: учеб. пособие для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования/ Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. - 2-е изд., испр. - М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024.
Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве	
Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде.	**Стр. 93-97. Косолапова Н. В.** Основы безопасности и защиты Родины: учеб. пособие для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования/ Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. - 2-е изд., испр. - М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024.
Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде. Достоверность информации в цифровой среде.	**Стр. 98-104. Косолапова Н. В.** Основы безопасности и защиты Родины: учеб. пособие для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования/ Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. - 2-е изд., испр. - М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024.
Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму	
Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта. Противодействие экстремизму и терроризму.	**Стр. 170-182. Косолапова Н. В.** Основы безопасности и защиты Родины: учеб. пособие для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования/ Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. - 2-е изд., испр. -М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024.
Раздел 11. Основы военной подготовки	
Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны.	**Стр. 192-227.Косолапова Н. В.** Основы безопасности и защиты Родины: учеб. пособие для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования/ Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. - 2-е изд., испр. - М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024.
Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия.	**Стр. 389-396. Косолапова Н. В.** Основы безопасности и защиты Родины: учеб. пособие для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования/ Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. - 2-е изд., испр. - М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024.
Оформить отчет к практическая работа № 7 «Отработка неполной сборки-разборки автомата».	
Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и	**Стр. 241-275. Косолапова Н. В.** Основы безопасности и защиты Родины: учеб. пособие для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования/ Н. В. Косолапова, Н. А.

поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты.	Прокопенко. - 2-е изд., испр. - М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024.
Оформить отчет к практическая работа № 8 «Отработка навыков использования СИЗод и СЗК».	
Тема 11.4. Беспилотные системы и радиосвязь.	**Стр. 407-419. Косолапова Н. В.** Основы безопасности и защиты Родины: учеб. пособие для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования/ Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. - 2-е изд., испр. - М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024.
Оформить отчет к практическая работа № 9 «Отработка приемов движения в строю без оружия».	
Оформить отчет к практическая работа № 10 «Отработка приемов стрельбы из положения стоя, с колена, лежа».	
Консультация	
Дифференцированный зачет	

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. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2021. – 368 с.
2. Смирнов А.Т., Хренников Б.О. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник 10-11 класс. – М.: Издательство «Просвещение», 2021. – 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», 2019 – 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, 2020. – 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. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1087921 (дата обращения: 11.07.2021). – Режим доступа: по подписке.
15. Экстренная допсихологическая помощь: практическое пособие

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; - Кейс-задание; - Старт-задание; - Задание исследование; - Задание-эксперимент; - 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	- 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	- транслирует ценность безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; - рассказывает об основных медицинских знаниях;	- Устный ответ; - Кейс-задание; - Старт-задание; - Задание исследование; - Задание-эксперимент; - Фронтальный опрос; - Защита алгоритма

профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	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	- 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; - воспроизводит права и обязанности гражданина в области гражданской обороны; - определяет действия при сигналах гражданской обороны;	оказания первой помощи; - Защита презентаций; - Тестирование; - Тест-задание; - Защита работ прикладного модуля - Выполнение заданий на дифференцированном зачете
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	- применяет на практике основы безопасного, конструктивного общения, - различает опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; - прогнозирует опасные явления и	

	противодействовать им	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 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	- 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; - 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	- Устный ответ; - Кейс-задание; - Старт-задание; - Задание исследование; - Задание-эксперимент; - Фронтальный опрос; - Защита алгоритма оказания первой помощи; - Защита презентаций; - Тестирование; - Тест-задание; - Защита работ прикладного модуля - Выполнение заданий на дифференцированном зачете

	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	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	- 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	- Устный ответ; - Кейс-задание; - Старт-задание; - Задание исследование; - Задание-эксперимент; - Фронтальный опрос; - Защита алгоритма оказания первой помощи; - Защита презентаций; - Тестирование; - Тест-задание; - Защита работ прикладного модуля - Выполнение заданий на дифференцированном

	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	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; - 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	зачете
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-	- Устный ответ; - Кейс-задание; - Старт-задание; - Задание исследование; - Задание-эксперимент; - Фронтальный опрос; - Защита алгоритма оказания первой помощи; - Защита презентаций; - Тестирование; - Тест-задание; - Защита работ прикладного модуля - Выполнение заданий на

		социального характера	дифференцированном зачете
ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	- сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также как о средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора; - знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; - сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения; - сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности; - знание распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера; - знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.); - умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях; - знание основ обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан;	-использует понятия и термины при формулировании положений о культуре безопасности жизнедеятельности, о культуре экологической безопасности; - демонстрирует высокий уровень социально-нравственной позиции; - объясняет основы государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; - демонстрирует сформированность представлений о здоровом образе жизни; -различает природу возникновения, поражающие факторы и возможные последствия ЧС различного характера; - описывает влияние вредных привычек на здоровье и жизнь человека; -Исключает из своей жизни вредные привычки; - применяет знания на практике; - воспроизводит информацию в области обороны государства, воинской обязанности; - демонстрирует приемы оказания первой медицинской помощи в различных ситуациях; - объясняет правила поведения в условиях различных чрезвычайных ситуаций; - использует средства индивидуальной защиты; - прогнозирует возникновение ЧС по характерным признакам;	- Устный ответ; - Кейс-задание; - Старт-задание; - Задание исследование; - Задание-эксперимент; - Фронтальный опрос; - Защита алгоритма оказания первой помощи; - Защита презентаций; - Тестирование; - Тест-задание; - Защита работ прикладного модуля - Выполнение заданий на дифференцированном зачете

ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей	- знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе; - права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка; - владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике. - знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций; - умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники		

Приложение к ОПОП
13.02.13 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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)

13.02.13 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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) 13.02.13 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Разработчик: ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

Согласование рабочей программы учебной общеобразовательной дисциплины Астрономия пройдено.

СОГЛАСОВАНО
Заведующий МК 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 13.02.13 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящих в укрупненную группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы учебной дисциплины «АСТРОНОМИЯ» направлено на достижение следующих целей:

- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- понимание физических процессов, происходящих на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде;
- 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.

1.2.1. Цель дисциплины

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 - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной	-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;

	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	-проявлять сформированность экологической культуры, понимание влияния	- сформированность

сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;	представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии
ПК 3.2. Выполнять расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования.	- готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;	-производить расчеты, используя соответствующие формулы; - оформлять практические работы, рефераты, презентации в соответствии с требованиями;

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
Самостоятельные работы	4
во взаимодействии с преподавателем	32
Основное содержание:	
теоретическое обучение	20
практические занятия:	
практические работы	8
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля):	2
практические занятия	
практические работы	2
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.		
	Тематика практических и лабораторных работ:	**2**	
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**	
	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.		
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	Тематика практических занятий:		
Практическая работа № 3 "Анализ законов Кеплера, решение задач с их применением"		**2**	ОК 01 ОК 02 ПК 3.3
	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.		
Самостоятельная работа		4	
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	§ 26 Выполнить конспект. Воронцов-Вельяминов Б. А., Страут Е. К. «Астрономия. 11 класс».

Солнце, звезды и звездные скопления	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	- объясняет значение астрономии в практической деятельности человека; -	-наблюдение за деятельностью студента; -устный опрос; -

	дальнейшем научно-техническом развитии;	формулирует значение астрономии в дальнейшем научно-техническом развитии;	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
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Екатеринбург

2026 год

Рабочая программа рассмотрена предметно-цикловой комиссией математики
Председатель предметно-цикловой комиссии
Е.А. Алтухова
Протокол № _____
от «___» _____2026 г.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, 2022 г. и в соответствии с ФГОС СПО по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Разработчик: Южанин Василий Иванович, преподаватель ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

Согласование рабочей программы учебной общеобразовательной дисциплины ОУД.12 Математика пройдено.

СОГЛАСОВАНО
Заведующий методическим кабинетом ГАПОУ СО
«Уральский политехнический колледж - МЦК»
Чиненова И.С.

СОДЕРЖАНИЕ

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

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 22**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 42**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 43**

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 по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

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	-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;

	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	- 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 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 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; - 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 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; - 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; 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; - 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	- 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

	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: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и	- 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 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

	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	

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	- 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

	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 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; - 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;	- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное и векторное произведения, 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 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

	- 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	
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 3.1 Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации ПК 3.2 Выполнять	- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - разрабатывать план составления технической документации с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов.	- уметь строить графики функций, характеризующих работу электрического и электромеханического оборудования -уметь оценивать суммарное воздействие всех факторов на работу оборудования - уметь рассчитывать характеристики, измерение которых невозможно, методами математического анализа - уметь представлять наглядно результаты испытаний в виде таблиц и

расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования		гистограмм

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:	**280**
во взаимодействии с преподавателем	254
Самостоятельная работа	***12***
Основное содержание:	
теоретическое обучение	184
практические занятия:	56
Профессионально-ориентированное содержание	**14**
теоретическое обучение	10
практические занятия	4
консультации	2
Промежуточная аттестация проводится в форме экзаменов в I и II семестрах	**12**

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.12 Математика
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. Уравнения и неравенства			
Основное содержание:			
Тема 1.1 Введение в дисциплину	Содержание учебного материала:	2	ОК.1-ОК.7
	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		
Тема 1.2 Преобразование алгебраических выражений	Содержание учебного материала:	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	
	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	
	1. Решение линейных неравенств		
	2. Равносильность неравенств, систем		
	3. Основные приемы решения линейных неравенств (разложение на множители, графический метод). Метод интервалов		
Тема1.5 Системы линейных неравенств	Содержание учебного материала:	2	
	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	
	1. Решение систем линейных уравнений второго порядка		
	2. Методы решения систем линейных уравнений (подстановка, алгебраическое сложение,		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
	графический метод)		
	Практическое занятие 1: Решение уравнений, неравенств и их систем	2	
Тема 1.7 Иррациональные уравнения	Содержание учебного материала:	2	
	1. Понятие иррациональных уравнений		
	2. Основные приемы решения иррациональных уравнений		
Тема 1.8 Иррациональные неравенства	Содержание учебного материала:	2	
	1. Понятие иррациональных неравенства		
	2. Основные приемы решения иррациональных неравенств		
Контроль по разделу 1. Практическое занятие 2: Решение уравнений и неравенств		2	
Раздел 2. Развитие понятия о числе			
Тема 2.1 Целые и рациональные числа	Содержание учебного материала:	2	ОК.1-ОК.7
	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	
	1. Представление периодических дробей в виде обыкновенных дробей		
	2. Приближенные вычисления		
Тема 2.3 Комплексные числа	Содержание учебного материала:	2	
	1.Понятие и свойства комплексных чисел		
	2.Действия с комплексными числами в алгебраической форме		
Контроль по разделу 2. Практическое занятие 3: Решение задач на тему «Выполнение приближенных вычислений»		2	
Раздел 3. Функции, их свойства и графики			
Тема 3.1 Функции и их графики	Содержание учебного материала:	2	ОК.1-ОК.7
	1.Область определения и множество значений функции, графики		
	2. Способы задания функций		
	3. Построение графиков функций, заданных различными способами		
Тема 3.2 Свойства функций	Содержание учебного материала:	2	
	1. Монотонность и ограниченность функций		
	2. Четность и нечетность, периодичность функций		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
	3.Обратные функции		
	Практическое занятие 4: Нахождение области определения функции и обратной функции	2	
Самостоятельная работа. Выполнение преобразований графиков		*2*	
Контроль по разделу 3. Практическое занятие 5: Исследование свойств функций		2	
Раздел 4. Корни, степени и логарифмы			
Тема 4.1 Корни и степени	Содержание учебного материала:	2	ОК.1-ОК.7
	1. Корни натуральной степени из числа и их свойства		
	2. Степени с действительными показателями		
	3. Свойства степени с действительным показателем		
	4. Понятие степени с рациональным показателем и ее свойства		
Тема 4.2 Степенная и показательная функции	Содержание учебного материала:	2	
	1. Исследование степенной и показательной функции		
	2. Построение и чтение графиков функций		
	3. Свойства степенной и показательной функции		
	Практическое занятие 6: Построение графиков степенной и показательной функции и их исследование	2	
Самостоятельная работа. Решение прикладных практических задач с использованием свойств функций		*2*	
Тема 4.3 Показательные уравнения	Содержание учебного материала:	2	
	1. Основные приемы решения уравнений		
	2. Основные приемы решения неравенств		
	3. Использование свойств и графиков функций для решения уравнений и неравенств		
Тема 4.4 Показательные неравенства	Содержание учебного материала:	2	
	1. Основные приемы решения неравенств		
	2. Использование свойств и графиков функций для решения неравенств		
Тема 4.5 Системы показательных уравнений и неравенств	Содержание учебного материала:	2	
	1. Решение систем уравнений		
	2. Методы решения систем		
	3. Решение систем неравенств		
	Практическое занятие 7: Решение показательных уравнений, неравенств и их систем	2	
Тема 4.6 Логарифм	Содержание учебного материала:	2	ОК.1-ОК.7

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
числа. Свойства логарифмов	1. Основное логарифмическое тождество		
	2. Свойства логарифмов		
	3. Преобразование логарифмических выражений		
Тема 4.7 Правила действий с логарифмами	Содержание учебного материала:	2	
	1. Правила действий с логарифмами		
	2. Преобразование логарифмических выражений		
Тема 4.8 Десятичный и натуральный логарифмы	Содержание учебного материала:	2	
	1. Десятичные и натуральные логарифмы		
	2.Применение свойств логарифмов для решения выражений с логарифмами		
Тема 4.9 Переход к новому основанию логарифма	Содержание учебного материала:	2	
	1. Переход к новому основанию. Формула перехода		
	2.Преобразование логарифмических выражений		
	Практическое занятие 8: Преобразование логарифмических выражений	2	
Тема 4.10 Логарифмическая функция	Содержание учебного материала:	2	
	1. Исследование функции		
	2. Построение и чтение графиков функций		
	3. Свойства логарифмической функции		
Тема 4.11 Логарифмические уравнения	Содержание учебного материала:	2	
	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 4.12 Логарифмические неравенства	Содержание учебного материала:	2	
	1. Основные приемы решения неравенств		
	2. Использование свойств и графиков функций для решения неравенств		
	3.Решение систем логарифмических уравнений и неравенств		
	Практическое занятие 9: Решение логарифмических уравнений, неравенств и их систем	2	
Контроль по разделу 4. Решение задач по теме «Корни, степени и логарифмы»		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 5. Основы тригонометрии			
Тема 5.1 Радианная мера угла	Содержание учебного материала:	2	ОК.1-ОК.7
	1. Понятие радианной меры угла		
	2. Связь градусной меры с радианной		
	3. Изображение углов вращения на окружности		
Тема 5.2 Синус, косинус, тангенс и котангенс числа	Содержание учебного материала:	2	
	1. Формулирование определений тригонометрических функций числового аргумента		
	2. Знаки тригонометрических функций числового аргумента		
	3. Зависимость между функциями одного аргумента		
Тема 5.3 Основные тригонометрические тождества	Содержание учебного материала:	2	
	1 Основное тригонометрическое тождество		
	2 Связь между синусом и косинусом одного угла		
Тема 5.4 Формулы приведения	Содержание учебного материала:	2	
	1. Изучение формул приведения		
	2. Преобразование тригонометрических выражений по формулам приведения		
Тема 5.5 Формулы синуса, косинуса суммы и разности двух углов	Содержание учебного материала:	2	
	1. Изучение формул сложения и вычитания синуса и косинуса		
	2. Преобразование тригонометрических выражений по формулам сложения		
Тема 5.6 Формулы тангенса и котангенса суммы и разности двух углов	Содержание учебного материала:	2	
	1. Изучение формул сложения и вычитания тангенса и котангенса		
	2. Преобразование тригонометрических выражений по формулам сложения		
Тема 5.7 Формулы двойного аргумента	Содержание учебного материала:	2	
	1. Изучение формул двойного аргумента		
	2. Преобразование тригонометрических выражений по формулам двойного аргумента		
	3. Решение уравнений, используя формулы двойного аргумента		
Самостоятельная работа. Преобразование простейших тригонометрических выражений		*2*	
Тема 5.8 Формулы	Содержание учебного материала:	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
половинного аргумента	1. Изучение формул половинного угла		
	2. Преобразование тригонометрических выражений по формулам половинного аргумента		
	3. Решение уравнений, используя формулы половинного аргумента		
	Практическое занятие 10: Преобразование тригонометрических выражений	2	
Экзамен		**6**	
Раздел 6. Тригонометрические функции, уравнения, неравенства и их системы			
Профессионально-ориентированное содержание:			
Тема 6.1 Свойства и графики синуса, косинуса	Содержание учебного материала:	2	ОК.1-ОК.7 ПК.3.1
	1. Построение графиков и изучение свойств синуса, косинуса		
	2. Преобразования графика функции		
	3. Гармонические колебания: амплитуда, частота, фаза		
	Практическое занятие 11: Построение графиков тригонометрических функций (синуса и косинуса) и их исследование	2	
Основное содержание:			
Тема 6.2 Свойства и графики тангенса и котангенса	Содержание учебного материала:	2	ОК.1-ОК.7
	1. Построение графиков и изучение свойств тангенса и котангенса		
	2. Преобразования графика функции		
	3. Анализ графиков функций		
	Практическое занятие 12: Построение графиков тригонометрических функций и их исследование	2	
Тема 6.3 Обратные тригонометрические функции	Содержание учебного материала:	2	
	1. Обратные тригонометрические функции: арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс		
	2. Обратные тригонометрические функции, их свойства и графики		
Тема 6.4 Простейшие тригонометрические уравнения с синусом и косинусом	Содержание учебного материала	2	
	1. Решение простейших тригонометрических уравнений		
	2.Применение формул для решения тригонометрических уравнений		
Тема 6.5	Содержание учебного материала:	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Простейшие тригонометрические уравнения с тангенсом и котангенсом	1. Решение простейших тригонометрических уравнений с тангенсом		
	2. Решение простейших тригонометрических уравнений с котангенсом		
	3.Применение формул для решения тригонометрических уравнений		
Тема 6.6 Простейшие тригонометрические неравенства	Содержание учебного материала:	2	
	1.Решение простейших тригонометрических неравенств		
	2.Применение формул для решения тригонометрических неравенств		
	Практическое занятие 13: Решение простейших тригонометрических уравнений и неравенств	2	
Тема 6.7 Тригонометрические уравнения, отличающиеся от простейших	Содержание учебного материала:	2	
	1. Уравнения, приводимые к квадратным		
	2. Уравнения, решаемые методом разложения на множители		
	3. Однородные тригонометрические уравнения 1 порядка		
	4. Однородные тригонометрические уравнения 2 порядка		
	Практическое занятие 14: Решение однородных тригонометрических уравнений	2	
Тема 6.8 Тригонометрические неравенства	Содержание учебного материала:	2	
	1. Решение тригонометрических неравенств с синусами по графику функции		
	2. Решение тригонометрических неравенств с косинусами по графику функции		
	3. Решение тригонометрических неравенств с тангенсами по графику функции		
	4. Решение тригонометрических неравенств с котангенсами по графику функции		
Самостоятельная работа. *Решение сложных тригонометрических неравенств*		*2*	
Контроль по разделу 6. Практическое занятие 15: Решение тригонометрических уравнений, неравенств и их систем		2	
Раздел 7. Координаты и векторы			
Тема 7.1 Прямоугольная система координат в пространстве	Содержание учебного материала	2	ОК.1-ОК.7
	1. Декартова система координат в пространстве		
	2. Уравнение окружности, сферы, плоскости		
	3. Расстояние между точками, простейшие задачи в координатах		
Профессионально-ориентированное содержание			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Тема 7.2 Векторы. Действия с векторами	Содержание учебного материала:	2	ОК.1-ОК.7 ПК.3.2
	1. Ознакомление с понятием вектора. Изучение правил действия с векторами		
	2. Изучение правил действия с векторами, заданными координатами		
Основное содержание:			
Тема 7.3 Скалярное произведение векторов	Содержание учебного материала	2	ОК.1-ОК.7
	1. Изучение скалярного произведения векторов		
	2. Использование скалярного произведения векторов при решении задач		
Профессионально-ориентированное содержание			
Тема 7.4 Векторное произведение векторов	Содержание учебного материала:	2	ОК.1-ОК.7 ПК.3.2
	1.Определение векторного произведения		
	2.Свойства векторного произведения		
	3.Векторное произведение в декартовых координатах, прикладные задачи		
Основное содержание:			
Тема 7.5 Координатный метод	Содержание учебного материала:	2	ОК.1-ОК.7
	1. Применение координатного метода при решении прикладных задач		
	2. Применение координатного метода при доказательстве теорем стереометрии		
Контроль по разделу 7. Практическое занятие 16: Решение задач на координаты и векторы		2	
Раздел 8. Прямые и плоскости в пространстве			
Тема 8.1 Взаимное расположение прямых в пространстве	Содержание учебного материала:	2	ОК.1-ОК.7
	1. Признаки взаимного расположения прямых		
	2. Угол между прямыми		
	3. Определение скрещивающихся прямых		
Тема 8.2 Параллельность прямой и плоскости	Содержание учебного материала:	2	
	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	Содержание учебного материала:	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Перпендикулярность прямой и плоскости	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	
	1. Угол между прямой и плоскостью		
	2. Теорема о трех перпендикулярах		
	3. Изображение на чертежах и конструирование на моделях углов между прямой и плоскостью		
	Практическое занятие 17: Решение задач на взаимное расположение прямой и плоскости	2	
Тема 8.5 Взаимное расположение плоскостей	Содержание учебного материала:	2	
	1. Признаки и свойства параллельных плоскостей		
	2. Признаки и свойства перпендикулярных плоскостей		
Тема 8.6 Расстояние от точки и прямой до плоскости.	Содержание учебного материала:	2	
	1. Расстояние между плоскостями		
	2. Расстояние между скрещивающимися прямыми		
	3. Расстояние между произвольными фигурами в пространстве		
Самостоятельная работа. *Решение задач по геометрическому преобразованию пространства*		*2*	
Контроль по разделу 8. Практическое занятие 18: Нахождение расстояний от точки до плоскости, от прямой до плоскости, между скрещивающимися прямыми		2	
Раздел 9. Многогранники и круглые тела			
Тема 9.1 Многогранники	Содержание учебного материала	2	ОК.1-ОК.7
	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	
	1. Прямая и наклонная призма		
	2. Правильная призма		
	3. Площадь поверхности и объём призмы		
	Практическое занятие 19: Вычисление элементов прямой призмы	2	
Тема 9.3	Содержание учебного материала:	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Параллелепипед. Куб	1.Элементы в параллелепипеде и кубе		
	2. Симметрии в кубе и в параллелепипеде		
	3. Площадь поверхности и объём параллелепипеда		
	4. Площадь поверхности и объём куба		
Тема 9.4 Пирамида	Содержание учебного материала:	2	
	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	
	1. Описание и характеристика усеченной пирамиды		
	2. Изображение усеченной пирамиды и её элементов		
	3. Вычисление линейных элементов и углов усеченной пирамиды		
Тема 9.6 Подобные пирамиды	Содержание учебного материала:	2	
	1. Площадь поверхности и объём усеченной пирамиды		
	2. Отношение линейных элементов подобных тел. Понятие о коэффициенте подобия		
	3.Отношение площадей оснований подобных тел		
Тема 9.7 Сечения многогранников	Содержание учебного материала:	2	
	1. Сечения куба, призмы		
	2. Сечения пирамиды и усечённой пирамиды		
	3. Представление о правильных многогранниках (тетраэдре, кубе, октаэдре, додекаэдре и икосаэдре)		
Тема 9.8 Цилиндр	Содержание учебного материала:	2	
	1. Основание, высота, образующая цилиндра		
	2. Боковая поверхность, развертка цилиндра		
	3. Площадь поверхности и объём		
Тема 9.9 Сечения цилиндра	Содержание учебного материала:	2	
	1. Осевое сечение и его построение		
	2. Сечение, параллельное основанию и его построение		
	3. Решение задач на вычисление длин, углов и площадей		
Тема 9.10 Конус	Содержание учебного материала:	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
	1. Основание, высота, образующая конуса и усечённого конуса		
	2. Боковая поверхность, развертка конуса и усечённого конуса		
	3. Площадь поверхности и объём конуса и усечённого конуса		
Тема 9.11 Шар и сфера	Содержание учебного материала:	2	
	1. Шар и сфера, их сечения		
	2. Части шара		
	3. Касательная плоскость к сфере		
Тема 9.12 Площадь поверхности сферы и объем шара	Содержание учебного материала:	2	
	1. Формулы для нахождения площади поверхности сферы		
	2. Формулы для нахождения объема сферы		
	3. Вычисление площади поверхности сферы и объема шара на практике		
Контроль по разделу 9 Решение задач на комбинацию тел		2	
Раздел 10. Начала математического анализа			
Тема 10.1 Последовательности	Содержание учебного материала:	2	ОК.1-ОК.7
	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		
Тема 10.2 Производная	Содержание учебного материала:	2	
	1. Понятие о производной функции, ее геометрический и физический смысл		
	2. Уравнение касательной к графику функции		
	Практическое занятие 20: Вычисление производных на основе определения	2	
10.3 Правила дифференцирования	Содержание учебного материала:	2	
	1. Производные суммы и разности		
	2. Производные произведения и частного		
	Практическое занятие 21: Вычисление производных по правилам дифференцирования	2	
Тема 10.4 Производные степенной и	Содержание учебного материала:	2	
	1. Вывод формулы производной степенной функции		
	2. Таблица производных		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
тригонометрической функций	3. Производные тригонометрических функций		
Тема 10.5 Производные основных элементарных функций	Содержание учебного материала:	2	
	1. Вывод основных формул производных элементарных функций		
	2. Таблица производных		
	3. Вычисление производных основных элементарных функций		
Тема 10.6 Дифференцирование подстановкой	Содержание учебного материала:	2	
	1. Вывод формулы производной степенной функции с линейным аргументом		
	2. Таблица производных функций с линейным аргументом		
	3. Примеры нахождения производных функций с линейным аргументом		
Тема 10.7 Экстремумы функции	Содержание учебного материала:	2	
	1.Признаки возрастания и убывания функции		
	2. Исследование функции на экстремумы		
	3. Исследование функций на выпуклость с помощью первой производной		
	Практическое занятие 22: Исследование функций на экстремумы	2	
Тема 10.8 Вторая производная	Содержание учебного материала:	2	
	1.Геометрический и физический смысл второй производной		
	2. Применение второй производной к исследованию функций		
	Практическое занятие 23: Исследование функций на выпуклость	2	
Тема 10.9 Применение производной к построению графиков	Содержание учебного материала:	2	
	1. Промежутки возрастания и убывания функции		
	2.Выпуклость функции, точки перегиба		
	Практическое занятие 24: Исследование функции с помощью производной и построение графиков	2	
Тема 10.10 Применение производной к исследованию функции	Содержание учебного материала:	2	
	1. Установление связи свойств функции и производной по их графикам		
	2. Производные обратной функции и композиции функции		
	Практическое занятие 25: Нахождение скорости для процесса, заданного формулой и графиком	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Тема 10.11 Применение производной к решению прикладных задач	Содержание учебного материала:	2	
	1. Наименьшее и наибольшее значения функции		
	2. Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах		
Контроль по разделу 10. Практическое занятие 26: Решение задач на использование производной для нахождения наилучшего результата		2	
Раздел 11. Интеграл и его применение			
Тема 11.1 Первообразная и неопределенный интеграл	Содержание учебного материала:	2	ОК.1-ОК.7
	1. Понятие первообразной. Таблица первообразных		
	2. Правила нахождения первообразных		
	3. Понятие неопределённого интеграла		
Тема 11.2 Метод непосредственного интегрирования	Содержание учебного материала:	2	
	1.Непосредственное интегрирование		
	2.Интегрирование степенной функции		
	3.Вычисление интегралов от показательной и тригонометрических функций		
Тема 11.3 Метод подстановки в неопределенном интеграле	Содержание учебного материала:	2	
	1.Суть метода подстановки		
	2.Интегралы от функций с линейным аргументом		
	3.Интегралы от некоторых тригонометрических выражений		
Тема 11.4 Определенный интеграл	Содержание учебного материала:	2	
	1.Геометрический смысл определенного интеграла		
	2.Свойства определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница		
	3.Применение определенного интеграла для решения задач		
Тема 11.5 Метод подстановки в определенном интеграле	Содержание учебного материала:	2	
	1.Суть метода подстановки		
	2.Пересчет пределов интегрирования в определенном интеграле		
Тема 11.6	Содержание учебного материала:	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Применение интеграла к вычислению площадей	1. Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции		
	2. Примеры применения интеграла в геометрии.		
	3. Интегральная формула объёма		
Профессионально-ориентированное содержание			
Тема 11.7 Применение интеграла к вычислению физических величин	Содержание учебного материала:	2	ОК.1-ОК.7 ПК.3.2
	1. Применение интеграла к решению практических задач		
	2. Примеры применения интеграла в физике		
	3.Применение интеграла к решению прикладных задач		
	4. Нахождение площадей с помощью интеграла		
Основное содержание:			
Самостоятельная работа. *Решение практических задач с использованием интеграла*		*2*	
Контроль по разделу 11. Практическое занятие 27: Решение задач на применение интеграла		2	
Раздел 12. Комбинаторика			
Тема 12.1 Комбинаторные задачи	Содержание учебного материала:	2	ОК.1-ОК.7
	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	
	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		
Тема 12.3 Формула бинома Ньютона	Содержание учебного материала:	2	
	1. Формула бинома Ньютона		
	2. Свойства биноминальных коэффициентов		
	3. Треугольник Паскаля		
Контроль по разделу 12. Практическое занятие 28: Решение задач на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 13. Элементы теории вероятностей и математической статистики			
Тема 13.1 Элементы теории вероятностей	Содержание учебного материала::	2	ОК.1-ОК.7
	1. Классическое определение вероятности		
	2. Событие, вероятность события		
	3. Примеры задач		
Тема 13.2 Независимые события	Содержание учебного материала:	2	
	1. Понятие о независимости событий		
	2. Теоремы сложения и умножения вероятностей		
	4. Прикладные задачи с независимыми событиями		
Тема 13.3 Дискретная случайная величина	Содержание учебного материала:	2	
	1. Закон распределения дискретной случайной величины		
	2. Функция распределения дискретной случайной величины		
	3. Числовые характеристики дискретной случайной величины		
Тема 13.4 Свойства числовых характеристик	Содержание учебного материала:	2	
	1.Свойства математического ожидания		
	2.Свойства дисперсии		
	3.Свойства среднего квадратического отклонения		
Тема 13.5 Закон больших чисел	Содержание учебного материала:	2	
	1.Неравенство Чебышева		
	2.Теорема Чебышева		
Профессионально-ориентированное содержание:			
Тема 13.6 Элементы математической статистики	Содержание учебного материала:	2	ОК.1-ОК.7 ПК.3.1 ПК.3.2
	1. Представление данных (таблицы, диаграммы, графики)		
	2.Генеральная совокупность, выборка, мода и медиана		
	3.Полигон и гистограмма		
	4.Оценка математического ожидания и дисперсия		
	Практическое занятие 29: Обработка статистических данных	2	
Основное содержание:			
Тема 13.7 Задачи	Содержание учебного материала:		ОК.1-ОК.7

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
математической статистики	1. Понятие о задачах математической статистики	2	
	2. Прикладные задачи		
Контроль по разделу 13. Практическое занятие 30: Решение практических задач с применением вероятностных методов		2	
Консультация		**2**	
Экзамен		**6**	
Всего:		**280**	

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] 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. . Выполнение индивидуального домашнего задания (ИДЗ)
Тема 1.3	Глава 3. §1. Решение линейных уравнений с одной переменной. [3] Богомолов Н. В., Практические занятия по математике Часть 1 [Текст]: учеб. пособие для средних проф. учеб. заведений/ Н.В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и дополн.. — М Издательство Юрайт, 2023. — 326 с. Выполнение индивидуального домашнего задания (ИДЗ)
Тема 1.4	[3] Глава 3. §2. Решение линейных неравенств с одной переменной. Выполнение ИДЗ
Тема 1.5	[3] Глава 3. §4. Решение систем двух линейных неравенств с двумя переменными. Выполнение ИДЗ
Тема 1.6	[3] Глава 3. §5. Решение систем двух линейных неравенств с двумя переменными. Выполнение ИДЗ
Тема 1.7	[3] Глава 3. §12. Иррациональные уравнения. Выполнение ИДЗ
Тема 1.8	[3] Глава 3. §13. Иррациональные неравенства. Выполнение ИДЗ
Тема 2.1	[1] Глава I. §1. Целые и рациональные числа. Выполнение ИДЗ
Тема 2.2	[1] Глава I. §2. Действительные числа. §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	[1] П.6, Функции и графики, с.331-332,] 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. Глава III. §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. Выполнение ИДЗ
Тема 4.7	[1] Глава IV §16. Свойства логарифмов. Выполнение ИДЗ
Тема 4.8	[1] Глава IV §17. Десятичные и натуральные логарифмы. Выполнение ИДЗ
Тема 4.9	[1] Глава IV §17.2. Переход к новому основанию логарифма. Выполнение ИДЗ
Тема 4.10	[1] Глава IV. §18. Логарифмическая функция, её свойства и график. Выполнение ИДЗ
Тема 4.11	[1] Глава IV. §19. Логарифмические уравнения. Выполнение ИДЗ
Тема 4.12	[1] Глава IV. §20. Логарифмические неравенства. §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. §31. Формулы приведения. §32. Решение уравнение с помощью формул приведения. Выполнение ИДЗ
Тема 5.5	[1] Глава V. §28. Формулы сложения, п.1 Синус, косинус. Выполнение ИДЗ
Тема 5.6	[1] Глава V. §28. Формулы сложения, п.2. Тангенс, котангенс. Выполнение ИДЗ
Тема 5.7	[1] Глава V. §29.Синус, косинус и тангенс двойного угла. Выполнение ИДЗ
Тема 5.8	[1] Глава V. §30.Синус, косинус и тангенс половинного угла. Выполнение ИДЗ
Тема 6.1	[1] Глава V. §40. Свойства функции y = cos x и её график. §41. Свойства функции y = sin x и её график. Выполнение ИДЗ
Тема 6.2	[1] Глава V.§42. Свойства функции y = tg x и её график Выполнение ИДЗ
Тема 6.3	[1] Глава VI. §43. Обратные тригонометрические функции. Выполнение ИДЗ
Тема 6.4	[1] Глава VI. §33. Уравнение cos x = a. §34. Уравнение sin x = a. Выполнение ИДЗ
Тема 6.5	[1] Глава VI. §35. Уравнение tg x = a. Выполнение ИДЗ
Тема 6.6	[1] Глава VI. §37. Тригонометрические неравенства. Выполнение ИДЗ
Тема 6.7	[1] Глава VI. §36. Решение тригонометрических уравнений. Выполнение ИДЗ
Тема 6.8	[1] Глава VI. §37 п.1. Примеры решения простейших тригонометрических неравенств. Выполнение ИДЗ
Тема 7.1	[2] Глава V. §1. Координаты точки и координаты вектора. п.46. Прямоугольная система координат в пространстве 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 7.5	[2] Глава V. §1. Координаты точки и координаты вектора. 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. Выполнение ИДЗ
Тема 8.3	[2] Глава I. §1. П.7. Перпендикулярность прямой и плоскости. Выполнение ИДЗ
Тема 8.4	[2] Глава II. §2. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Выполнение ИДЗ
Тема 8.5	[2] Глава I. § 3. Параллельность плоскостей. Глава II. § 3. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей Выполнение ИДЗ
Тема 8.6	[2] Глава II. §2. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Выполнение ИДЗ
Тема 9.1	[2] Глава III. Многогранники. § 1. Понятие многогранника. Выполнение ИДЗ
Тема 9.2	[2] Глава III. Многогранники. § 1,п.2. Призма. Выполнение ИДЗ
Тема 9.3	2] Глава I. § 4. Тетраэдр и параллелепипед. § 5. Куб. Выполнение ИДЗ
Тема 9.4	[2] Глава III. Многогранники. § 2. Пирамида. Выполнение ИДЗ
Тема 9.5	[2] Глава I. П.14. Задачи на построение сечений. Усеченная пирамида. Выполнение ИДЗ
Тема 9.6	[2] Глава III. Многогранники. § 2. Пирамида.п.29.Правильная пирамида. Выполнение ИДЗ

Тема 9.7	[2] Глава I. § 4. П.14. Задачи на построение сечений. Выполнение ИДЗ
Тема 9.8	[2] Глава VI. § 1. Цилиндр. п. 53. Понятие цилиндра. Выполнение ИДЗ
Тема 9.9	[2] Глава VI. § 1. Цилиндр. п. 54. Сечения цилиндра. Выполнение ИДЗ
Тема 9.10	[2] Глава VI. § 2. Конус. Выполнение ИДЗ
Тема 9.11	[2] Глава VI. § 3. Шар и сфера. Выполнение ИДЗ
Тема 9.12	[2] Глава VI. § 4. Площадь поверхности сферы и объем шара. Выполнение ИДЗ
Тема 10.1	[3] Глава 5. Бесконечная числовая последовательность. Предел последовательности. Выполнение ИДЗ
Тема 10.2	[1] Глава VIII. §44. Производная. §48. Геометрический смысл производной. Выполнение ИДЗ
Тема 10.3	[1] Глава VIII. §46. Правила дифференцирования. Выполнение ИДЗ
Тема 10.4	[1] Глава VIII. §45. Производная степенной функции. Выполнение ИДЗ
Тема 10.5	[1] Глава VIII. §47. Производные некоторых элементарных функций. Выполнение ИДЗ
Тема 10.6	[3] Глава 7. §3. Основные правила дифференцирования. Выполнение ИДЗ
Тема 10.7	[1] Глава IX. §53. Выпуклость графика функции, точки перегиба. Экстремум функции. Выполнение ИДЗ
Тема 10.8	[3] Глава 8. §3. Вторая производная. Выполнение ИДЗ
Тема 10.9	[1] Глава IX. §51. Применение производной к построению графиков функций. Выполнение ИДЗ
Тема 10.10	[1] Глава IX. §52. Применение производной к исследованию функции. Выполнение ИДЗ
Тема 10.11	[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. §55. Правила нахождения первообразных. Выполнение ИДЗ
Тема 11.3	Выполнение ИДЗ
Тема 11.4	[1] Глава X. §56. Определенный интеграл. Выполнение ИДЗ
Тема 11.5	Выполнение ИДЗ
Тема 11.6	[1] Глава X. §58. Вычисление площадей с помощью интегралов
Тема 11.7	[1] Глава X. §59. Применение производной и интеграла к решению практических задач. Выполнение ИДЗ
Тема 12.1	[1] Глава XI. §60. Правило произведения. Выполнение ИДЗ
Тема 12.2	[1] Глава XI. §61. Перестановки. §62. Размещения. §63. Сочетания и их свойства. Выполнение ИДЗ
Тема 12.3	[1] Глава XI. §64. Бином Ньютона. Выполнение ИДЗ
Тема 13.1	[1] Глава XII. §67. Вероятность событий. Выполнение ИДЗ
Тема 13.2	[1] Глава XII. §68 Сложение вероятностей. §69 Независимые события. Умножение вероятностей. Выполнение ИДЗ
Тема 13.3	[1] Глава XIII. §71. Случайные величины. §73. Меры разброса. Выполнение ИДЗ
Тема 13.5	[1] Глава XIII. §72. Центральные тенденции. с.370-374. Выполнение ИДЗ
Тема 13.6	[1] Глава XIII. §71. Случайные величины, с.366-368. Выполнение ИДЗ
Тема 13.7	[1] Глава XIII. §73. Меры разброса. Задача с.379. Выполнение ИДЗ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.12 МАТЕМАТИКА

3.1. Для реализации программы 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 имеет печатные и 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]. — 5-е изд. — М., Просвещение, 2024. - 463 с.
2.Геометрия, 10-11 [Текст]: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян [и др]. 3-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., 2020. -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, 2020. - 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, 2022. - 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, 2021. - 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 ОУД 12. МАТЕМАТИКА

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	-решает задачи и формулирует определения, аксиомы и теоремы - оперирует понятиями: степень числа, логарифм числа; выполняет вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; -оперирует понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; -находит производные элементарных функций, используя справочные материалы; вычисляет производные суммы, произведения, частного и композиции функций; -исследует в простейших случаях функции на монотонность, наличие экстремумов и направление выпуклости графиков функций;	Тестирование Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

	значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - 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 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	- решает практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения с помощью производно; - находит площади фигур с помощью интеграла; -строит графики показательной функции, степенной функции, логарифмической функции, тригонометрических функций, обратных функций; выполняет преобразования графиков функций; - решает 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); -знает понятия теории вероятностей и математической статистики: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события, математическое ожидание, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; интерпретирует информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; -применяет 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	умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли комбинаторные факты и формулы при решении задач; -оперирует понятиями точка, прямая и плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, - вычисляет расстояния между точками, прямыми и плоскостями; углы между прямыми, прямой и плоскостью и между плоскостями; -знает понятия многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения: цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения; -вычисляет площади поверхности фигур и их объемы; -изображает многогранники, поверхности вращения и строит их сечения; -решает задачи, используя понятия: движения в пространстве, подобные фигуры, отношение площадей и объемов подобных фигур; -выполняет линейные и нелинейные операции над векторами; решает с	

	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	помощью векторов простейшие задачи; - изображает на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем; -задает числовые последовательности с помощью формулы общего члена и рекуррентного соотношения	

	задач, в том числе из других учебных предметов; - 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; - 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 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; - 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; 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; - 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		
ОК02	- 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	~ Формулирует определение, ~ Воспроизводит (записывает, выбирает) формулу (уравнение) ~ Выполняет расчет значений с использованием уравнения (графиков) ~ Анализирует результат расчета ~ Приводит примеры практического использования Для понятий: рациональная функция, показательная	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ

	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	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	Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
ОК03	- 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 сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба,	~ Формулирует определение, ~ Воспроизводит (записывает, выбирает) формулу (уравнение) ~ Выполняет расчет значений с использованием уравнения (графиков) ~ Анализирует результат расчета ~ Приводит примеры практического использования Для понятий: рациональные, иррациональные,	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольная работа

	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	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	Выполнение экзаменационных заданий
ОК04	- 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	~ 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, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов,	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

	(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	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	
ОК05	- 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;	- оперирует понятиями случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события, математическое ожидание, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; - интерпретирует информацию,	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление

	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	представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; - оперирует понятиями точка, прямая и плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, расстояния между точками, прямыми и плоскостями; углы между прямыми, прямой и плоскостью и между плоскостями	результатов практических работ Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
ОК06	- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное и векторное произведения, 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	- оперирует понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное и векторное произведения, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; - вычисляет координаты середины отрезка и расстояние между двумя точками; приводит примеры практического использования математических открытий; - оперирует понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; случайные величины - вычисляет вероятность, применяя формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивает вероятности реальных	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

	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	событий; приводит примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях	
ОК07	- 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; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности)	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
ПК 3.1	- уметь строить графики функций, характеризующих работу электрического и электромеханического оборудования -уметь оценивать суммарное воздействие всех факторов на работу оборудования	-воспроизводит вид графика функции синусов - определяет взаимосвязь между параметрами математической функции и характеристиками электротехнического процесса	Тестирование Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов

ПК 3.2	- уметь рассчитывать характеристики, измерение которых невозможно, методами математического анализа - уметь представлять наглядно результаты испытаний в виде таблиц и гистограмм	- систематизирует предоставленные данные и отображает их в виде гистограммы	практических работ Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

Приложение к ОПОП
13.02.13 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического обслуживания (по отраслям)

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.13 Информатика

для специальности

13.02.13 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического обслуживания (по отраслям)

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 учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, размещенной в федеральном реестре ПООП СПО и в соответствии с ФГОС СПО по специальности (профессии) 13.02.13 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического обслуживания (по отраслям)

«Уральский политехнический колледж - МЦК»

Согласование рабочей программы учебной дисциплины ОУД.13 Информатика пройдено.

СОГЛАСОВАНО
Заведующий МК 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 ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования

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 13.02.13 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического обслуживания (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей (профессий) 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной учебной дисциплины 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; 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++,

	- 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;	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;

	- 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	- 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 заданных

	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	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 4.3. Участвовать в расчетах основных технико экономических показателей;	- 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;	Знать основы работы компьютерной техники, компьютерных сетей и программного обеспечения для современных информационных технологий. Представлять, как можно использовать информационно-компьютерные технологии при решении задач из профессиональной области

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы дисциплины:	110
самостоятельная работа	10
во взаимодействии с преподавателем	100
Основное содержание:	
теоретическое обучение	32
практические занятия:	
лабораторные работы	26
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля):	
теоретическое обучение	18
практические занятия	
лабораторные работы	18
Промежуточная аттестация проводится в форме *(экзамен)*	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
	Основное содержание		
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека			
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки.		
	Представление об основных информационных процессах, о системах.		
	Кодирование информации Информация и информационные процессы		
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02
	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный).		
	Единицы измерения информации.		
	Информационные объекты различных видов.		
	Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.		
	Передача и хранение информации.		
	Определение объемов различных носителей информации. Архив информации		

Лабораторная работа №1. Измерение информации		*2*	
Профессионально-ориентированное содержание			
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02 ПК 4.3.
	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		
Основное содержание			
Тема 1.4. Системы счисления	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02
	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.		
Профессионально-ориентированное содержание			
Тема 1.5. Кодирование информации.	Содержание учебного материала	*2*	
	Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел.		

	Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.		
	Представление графических данных.		
	Представление звуковых данных.		
	Представление видеоданных.		
	Кодирование данных произвольного вида		
Лабораторная работа №2. Кодирование информации		*2*	
Лабораторная работа №3. Системы счисления		*2*	
Профессионально-ориентированное содержание			
Тема 1.6. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02. ПК 4.3
	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения.		
	Графический метод алгебры логики.		
	Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами		
	Решение логических задач графическим способом		
Основное содержание			
Тема 1.7. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Содержание учебного материала	*2*	ОК 01. ОК 02. ПК 4.3
	Содержание учебного материала		
	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация.		
	Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными		
	Глобальная сеть Интернет. IP-адресация.		

	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети).		
	Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг.		
	Достоверность информации в Интернете		
Профессионально-ориентированное содержание			
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	Содержание учебного материала	*2*	ОК 01 ОК 02
	Организация личного информационного пространства.		
	Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами.		
	Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		
Тема 1.9. Информационная безопасность	Содержание учебного материала	*2*	ОК 01 ОК 02 ПК 2.1. ПК 2.4.
	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		
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов			
Основное содержание			
Тема 2.1. Обработка информации в	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02
	Текстовые документы.		

текстовых процессорах	Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации.		
	Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)		
Лабораторная работа №4. Создание текстовых документов на компьютере		*2*	
Лабораторная работа №5. Форматирование текстовых документов		*2*	
Лабораторная работа №6. Работа с таблицами в текстовом редакторе		*2*	
Профессионально-ориентированное содержание			
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02 ПК 4.3
	Структура документа.		
	Гипертекстовые документы		
	Совместная работа над документом		
	Шаблоны.		
Основное содержание			
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02
	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)		
Лабораторная работа №7. Работа в графическом редакторе		*2*	

Лабораторная работа №8. Работа с видео		*2*	
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02 ПК 4.3
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)		
	Растровые изображения		
	Векторные изображения		
Профессионально-ориентированное содержание			
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02 ПК 4.3
	Виды компьютерных презентаций		
	Основные этапы разработки презентации.		
	Анимация в презентации.		
	Шаблоны.		
	Композиция объектов презентации		
Лабораторная работа №9. Представление профессиональной информации в виде презентаций		*2*	
Основное содержание			
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Содержание учебного материала	*2*	
	Принципы мультимедия.		
	Интерактивное представление информации		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		

Лабораторная работа №10. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде		*2*	
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02
	Язык разметки гипертекста HTML.		
	Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы		
Лабораторная работа №11. Оформление гипертекстовой страницы		*2*	
Раздел 3. Информационное моделирование			
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02
	Представление о компьютерных моделях.		
	Виды моделей. Адекватность модели.		
	Основные этапы компьютерного моделирования		
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02
	Структура информации.		
	Списки, графы.		
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования).)		
	Элементы теории игр (выигрышная стратегия)		
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02
	Понятие алгоритма.		
	Свойства алгоритма		

структуры	Способы записи алгоритма.		
	Основные алгоритмические структуры.		
	Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#).		
	Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц2		
Лабораторная работа №12. Составление линейных алгоритмов		*2*	
Лабораторная работа №13. Составление разветвляющихся алгоритмов		*2*	
Профессионально-ориентированное содержание			
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02 ПК 4.3
	Структурированные типы данных.		
	Массивы.		
	Вспомогательные алгоритмы.		
	Задачи поиска элемента с заданными свойствами		
	Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов		
Лабораторная работа №14. Массивы		*2*	
Лабораторная работа №15. Вспомогательные алгоритмы		*2*	
Лабораторная работа №16. Алгоритмы обработки чисел		*2*	
Лабораторная работа №17. Алгоритмы обработки числовых последовательностей и массивов (сортировка массивов)		*2*	
Профессионально-ориентированное содержание			
Тема 3.6. Базы	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02

данных как модель предметной области	Базы данных как модель предметной области.		ПК 4.3
	Таблицы и реляционные базы данных		
Лабораторная работа №18. Создание базы данных в области строительства		*2*	
Лабораторная работа №19. Создание запросов		*2*	
Основное содержание			
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02
	Табличный процессор		
	Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре.		
	Адресация		
	Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
Лабораторная работа №20. Работа с формулами и функциями в электронных таблицах		*2*	
Лабораторная работа №21. Реализация математических моделей в электронных таблицах		*2*	
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02
	Визуализация данных в электронных таблицах		
	Графики		
	Диаграммы		
Лабораторная работа №22. Построение графиков в электронных таблицах		*2*	
Профессионально-ориентированное содержание			
Тема 3.10. Моделирование в электронных	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02 ПК 4.3

таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		
Самостоятельная работа			
Тема 1.1.	Подготовить доклад по теме: Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки.	*2*	ОК 02 ПК 4.3
Тема 1.2.	Подготовить доклад по теме: Кодирование различной информации.	*2*	ОК 02 ПК 4.3
Тема 3.1.	Подготовить доклад по теме: Модели и моделирование. Этапы моделирования.	*2*	ОК 02 ПК 4.3
Тема 3.6.	Подготовить доклад по теме: Базы данных как модель предметной области	*2*	ОК 02 ПК 4.3
Тема 3.7.	Подготовить доклад по теме: Технологии обработки информации в электронных таблицах	*2*	ОК 02 ПК 4.3
Экзамены		**6**	
Всего:		**110**	

2.3. Содержание домашних заданий, обучающихся *очная*

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Тема 1.1.	§1.1. Информация. §2.1. Информационные процессы и информационное общество (Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии). Закрепление пройденного материала по теме
Тема 1.2.	§1.5. Измерение информации (Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии). Закрепление пройденного материала по теме
Тема 1.2	Оформление лабораторной работы: «Измерение информации»
Тема 1.3	Глава 3 Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем (Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии). Закрепление пройденного материала по теме
Тема 1.3	Глава 4 Программное обеспечение ЭВМ. (Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии)
Тема 1.4	§1.3. Системы счисления. §1.4. Кодирование информации (Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии). Закрепление пройденного материала по теме
Тема 1.4	Оформление лабораторной работы: «Кодирование информации»
Тема 1.4	Оформление лабораторной работы: «Системы счисления»
Тема 1.5	Разработка конспекта «Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики»
Тема 1.5	Оформление лабораторной работы: «Логические выражения»
Тема 1.5	Оформление лабораторной работы: «Решение логических задач графическим способом»
Тема 1.6	Глава 10 Понятие компьютерной сети. (Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии). Закрепление пройденного материала по теме
Тема 1.7	Оформление лабораторной работы: «Поиск профессиональной информации в Интернете»
Тема 1.8	Оформление лабораторной работы: «Коллективная работа над документами.»
Тема 1.9	Глава 11 Защита информации в компьютерах и сетях. (Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии). Закрепление пройденного материала по теме
Тема 2.1	Глава 5 Текстовые процессоры. (Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии). Закрепление пройденного материала по теме
Тема 2.1	Оформление лабораторной работы: «Создание текстовых документов на компьютере»
Тема 2.1	Оформление лабораторной работы: «Форматирование текстовых документов»
Тема 2.1	Оформление лабораторной работы: «Работа с таблицами в текстовом редакторе»

Тема 2.2	Разработка конспекта «Технологии создания структурированных текстовых документов»
Тема 2.2	Оформление лабораторной работы: «Создание юридических документов»
Тема 2.2	Оформление лабораторной работы: «Создание шаблонов юридических документов»
Тема 2.3	Оформление лабораторной работы: «Работа в графическом редакторе»
Тема 2.3	Оформление лабораторной работы: «Работа с видео»
Тема 2.4	Оформление лабораторной работы: «Создание растрового изображения»
Тема 2.4	Оформление лабораторной работы: «Создание векторного изображения»
Тема 2.5	Оформление лабораторной работы: «Представление профессиональной информации в виде презентаций»
Тема 2.6	Оформление лабораторной работы: «Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде»
Тема 2.7	Оформление лабораторной работы: «Оформление гипертекстовой страницы»
Тема 3.1	Разработка конспекта «Основные этапы компьютерного моделирования»
Тема 3.2	Поиск и обработка информации в виде сообщения «Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования)»
Тема 3.3	Оформление лабораторной работы: «Математические модели в профессиональной области»
Тема 3.4	§1.7 Алгоритмы обработки информации. (Информатика. 10 класс: углубленный уровень: учебник. И. Г. Семакин). Закрепление пройденного материала по теме
Тема 3.4	Оформление лабораторной работы: «Составление линейных алгоритмов»
Тема 3.4	Оформление лабораторной работы: «Составление разветвляющихся алгоритмов»
Тема 3.4	Оформление лабораторной работы: «Составление циклических алгоритмов»
Тема 3.5	Разработка конспекта «Работа с массивами»
Тема 3.5	Оформление лабораторной работы: «Массивы»
Тема 3.5	Оформление лабораторной работы: «Вспомогательные алгоритмы»
Тема 3.5	Оформление лабораторной работы: «Алгоритмы обработки чисел»
Тема 3.5	Оформление лабораторной работы: «Алгоритмы обработки числовых последовательностей и массивов (сортировка массивов)»
Тема 36	Глава 7 Системы управления базами данных. (Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии). Закрепление пройденного материала по теме
Тема 3.6	Оформление лабораторной работы: «Создание базы данных в области юриспруденции»
Тема 3.6	Оформление лабораторной работы: «Создание запросов»
Тема 3.7	Глава 6 Электронные таблицы. (Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии). Закрепление пройденного материала по теме

Тема 3.7	Оформление лабораторной работы: «Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре»
Тема 3.7	Оформление лабораторной работы: «Сортировка, фильтрация, условное форматирование в табличном процессоре»
Тема 3.8	§.6.4. Формулы. §.6.5. Функции. (Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии). Закрепление пройденного материала по теме
Тема 3.8	Оформление лабораторной работы: «Работа с формулами и функциями в электронных таблицах»
Тема 3.8	Оформление лабораторной работы: «Логические функции»
Тема 3.8	Оформление лабораторной работы: «Реализация математических моделей в электронных таблицах»
Тема 3.9	Оформление лабораторной работы: «Построение графиков в электронных таблицах»
Тема 3.9	Оформление лабораторной работы: «Построение диаграмм в электронных таблицах»
Тема 3.10	Оформление лабораторной работы: «Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)»

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная компьютерная лаборатория «Информатика», оснащенная оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- маркерная доска,
- учебно-методическое обеспечение, техническими средствами обучения:
- компьютеры по количеству обучающихся,
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет,
- лицензионное системное и прикладное программное обеспечение,
- лицензионное антивирусное программное обеспечение,
- лицензионное специализированное программное обеспечение,
- мультимедиапроектор.

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. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 383 с.
2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 126 с
3. Информатика. 10 класс: углубленный уровень: учебник: в 2 частях: издание в pdfформате/ И. Г. Семакин, Т.Ю. Шеина, Л.В. Шестакова. — 4-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2022
4. Информатика. 11 класс: углубленный уровень: учебник: в 2 частях: издание в pdfформате/ И. Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Л.В. Шестакова. — 4-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2022

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).
8. Информатика - 10 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
9. Информатика - 11 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
10. 3D моделирование для каждого - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
11. Я класс 5. Урок цифры 6. Информатика и ИКТ. Тренировочные варианты для подготовки к ЕГЭ-2020 - ЯндексРепетитор
12. Информатика 10 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор
13. Информатика 11 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор
14. Анализ данных - Яндекс Практикум 23
15. Элективные онлайн курсы. Академия Яндекса

16. Информатика 10 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов

17. Информатика 11 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов

18. Академия искусственного интеллекта для школьников 14. Введение в программирование на языке Python. V1.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус

19. Введение в программирование на языке Python. V1.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус

20. Введение в машинное обучение - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус

21. Знакомство с искусственным интеллектом - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус

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.

3. Акопов, А. С. Компьютерное моделирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8.

4. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 133 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
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: представление числа в виде набора простых	- 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 информационной безопасности при решении задач.	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.

	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;		
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; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;	- 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	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.

	- 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; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);	этических норм, норм информационной безопасности при решении задач.	

	- 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 4.3.	Знать основы работы компьютерной техники, компьютерных сетей и программного обеспечения для современных информационных технологий. Представлять, как можно использовать информационно-компьютерные технологии при решении задач из профессиональной области	Демонстрирует умение работать с компьютерной техникой. Использует локальные и глобальные сети. Владеет основными навыками защиты информации. Создает в текстовом редакторе юридические документы. Применяет электронные таблицы для решения задач из своей профессиональной области. Использует сайты для поиска профессиональной информации Имеет представление об использовании баз данных в своей профессиональной области	Наблюдение за выполнением лабораторных работ и оценка за работу. Подготовка и выступление с, сообщением, презентацией.

Приложение к ОПОП
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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) 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика

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; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать	- 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**
	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, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли	- 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**
	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; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**	- 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 молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
	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	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; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
		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). ~ умение оценивать риски и последствия аварий (разливы, взрывы, пожары) с точки зрения физики процессов.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
		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 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	- 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;	- 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
	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.	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		
Тема 1.7	Содержание учебного материала	**2**	ОК.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
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		
Тема 1.11	*Содержание учебного материала*	**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
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**	
Тема 1.15 Механические	*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
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
Тема 2.1 Основные понятия	*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
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.1.1
	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.1.1
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.1.1
	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.1.1
	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.1.1
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 Специальная	*Содержание учебного материала*	**2***	
	Движение со скоростью света.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
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**	

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,	Подготовка отчёта по лабораторной работе.

дифракции и поляризации»	
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 для законом и теорий:	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,	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 истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять	

	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	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 твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при	дает определение, перечисляет условия и границы применения, решает задачи с использованием физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная	Лабораторная работа Экзамен

	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	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 изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие	демонстрирует способность свободно объяснять, обосновывать, правильно излагать и истолковывать научные теории, различать эти теории и устанавливать связь между ними; демонстрирует свободное владение материалом при	Контрольная работа Тестирование Лабораторная работа Экзамен

	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	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, 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). сформированность знаний и умений по действиям в чрезвычайных ситуациях: ~ основы физики чрезвычайных явлений: распространение волн (звуковых,	~ 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 средств индивидуальной и коллективной защиты (фильтрация, экранирование, изоляция). ~ - анализирует физические процессы в реальных жизненных ситуациях.	Наблюдение за выполнением лабораторной работы

	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	~ - 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 1.1.	- сформировать знания формул основных законов электричества: закон Ома, закон Джоуля–Ленца, законы Кирхгофа; о принципах работы и устройствах электрических цепей (последовательное,	~ правильно использует формулы для решения задач; ~ формулирует основные законы электрического тока; ~ применяет законы электрического тока, в том числе законы последовательного, параллельного,	~ Выполнение практических и лабораторных работ ~ Контрольная работа

	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.	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 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	Тестирование Ответы у доски

		(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 ПОП-П
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Екатеринбург

2026 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

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 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью учебной дисциплины является формирование представлений об истории России как истории Отечества, ее основных вехах, а также воспитание базовых национальных ценностей уважения к истории, культуре, традициям. Дисциплина имеет также историко-просвещенческую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

Актуальность учебной дисциплины «История России» заключается в её практической направленности на реализацию единства интересов личности, общества и государства в деле воспитания гражданина России. Дисциплина способствует формированию патриотизма и гражданственности как важнейших направлений воспитания обучающихся.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	Должен уметь: выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России; анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; защищать историческую правду, не допускать умаления подвига	Должен знать: ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени; выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; традиционные российские духовно-нравственные ценности; роль и значение России в современном мире

	российского народа по защите Отечества; демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; - демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства	

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	30
Самостоятельная работа	4
в т.ч.:	
теоретическое обучение	24
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное 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
Тема 1. «Россия – священная наша держава»	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	История гимна и флага 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	2	
Тема 2. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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	2	
Тема 3. Смута и её преодоление	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Земские соборы – народное представительство и волеизъявление. 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	2	
Тема 4.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК

Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси	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.	2	03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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	2	
Тема 6. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Просвещённый абсолютизм в России. Решение национальных задач: присоединение Крыма, освоение Новороссии, воссоединение Правобережья Днепра и Белоруссии с Россией. Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом	2	
Тема 7. От победы над Наполеоном до Крымской войны	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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	2	
Тема 8. Гибель империи	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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 национального самосохранения	2	

Тема 9. От великих потрясений к Великой Победе	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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	2	
Тема 10. «Вставай, страна огромная»	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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	2	
Тема 11. В буднях великих строек	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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	2	
Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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	2	

	олигархов. Конфликты на Северном Кавказе и других регионах России: опасность распада страны. 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		
Тема 13. Россия. XXI век	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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	2	
Тема 14. История антироссийской пропаганды	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Истоки русофобии – «сказания иностранцев о России». Ливонская война – становление русофобской мифологии. «Завещание Петра Великого» – антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Формирования образа агрессивной и тоталитарной России в США во 2-й пол. XIX в. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Расистские и неонацистские корни пропаганды против СССР и Российской Федерации во второй половине XX в. - начале XXI в. Мифологемы и центры распространения современной русофобии	2	
Тема 15. Слава русского оружия	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,

	Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский, Александровский, Обуховский и др. заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки	2	ОК 06, ОК 09
Тема 16. Россия сегодня	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Транспорт. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков. 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	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		**30**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»,
оснащенный *оборудованием:*
учебная доска;
рабочие места по количеству обучающихся;
наглядные пособия;
рабочее место преподавателя;
техническими средствами обучения:
персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
мультимедийный проектор;
мультимедийный экран;
лазерная указка;
средства аудиовизуализации.

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. Основные печатные издания

1. Мединский, В. Р. История. История России. 1914—1945 годы. Учебник. Минпросвещения России. Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. 2024. — 496 с. — ISBN 978-5-0054-2948-3 — Текст: непосредственный.

2. Мединский, В. Р. История. История России. 1945 год — начало XXI века. Учебник. Минпросвещения России. Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. 2024. — 448 с. — ISBN 978-50054-2948-3 — Текст: непосредственный.

3. Соловьев, К. А. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.]; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15877-9. — Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО / К. Д. Бугров, С. В. Соколов. — 3-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 125 с. — ISBN 978-5-4488-1105-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/139542.

2. Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Прядеин ; под научной редакцией В. М. Кириллова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 107 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05440-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/540370.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Артемов В.В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования: учебное издание /Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. - Москва: Академия, 2024. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования) – ISBN 978-5-0054-2323-8.

2. Карпачев, С. П. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст: непосредственный.

3. Касьянов, В.В. История : учебное пособие / В.В. Касьянов, П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 550 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086532. - ISBN 978-5-16-016200-3. - Текст : электронный.

4. Кириллов, В. В. История России : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 596 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19455-5. — Текст : непосредственный.

5. Кислицын, С.А., История (с учетом новой Концепции преподавания истории России) : учебник / С. А. Кислицын, С. И. Самыгин, П. С. Самыгин. — Москва: КноРус, 2024. — 335 с. — ISBN 978-5-406-12188-7. — Текст: непосредственный.

6. Крамаренко, Р. А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09199-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539174.

7. Мокроусова, Л. Г. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 122 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17068-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/532336.

8. Некрасова, М. Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Некрасова. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 436 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15987-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536636.

9. Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 472 с. — ISBN 978-5-507-47383-0. — Текст : непосредственный.

10. Фирсов, С. Л. История России : учебник для среднего профессионального образования / С. Л. Фирсов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08721-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/540360.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Знать: ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древних времен до настоящего времени; выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; традиционные российские духовно - нравственные ценности; роль и значение России в современном мире.	показывает знания ключевых событий, основных дат и этапов истории России с древних времен до настоящего времени; демонстрирует знания о выдающихся деятелях отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; показывает знание традиционных российских духовно - нравственных ценностей; демонстрирует сформированность знаний о роли и значении России в современном мире.	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Результаты промежуточной аттестации.
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Уметь: выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества, демонстрировать готовность	выделяет факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; анализирует, характеризует, выделяет причинно-следственные связи и пространственно- – временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древних времен до настоящего времени; демонстрирует умения анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научного понимания прошлого и настоящего России; демонстрирует умения защищать историческую правду, не допускает умаления подвига народа при защите Отечества, проявляет готовность противостоять фальсификациям Российской истории; демонстрирует уважительное отношение к историческому	Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).

противостоять фальсификациям российской истории; ~ демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	наследию и социокультурным традициям российского государства.	

Приложение к ПОП-П
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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)

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Екатеринбург

2026

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 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

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) 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 06, ОК 09.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	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; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; 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	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, межкультурном и профессиональном взаимодействии

	направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	

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	90
Самостоятельная работа	*12*
Объем образовательной программы	102
в том числе:	
теоретическое обучение	6
лабораторные работы (если предусмотрено)	
практические занятия (если предусмотрено)	84
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, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1	***2***	***3***	***4***
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности			
Тема 1.1. Россия в современном мире. Экономика отрасли.	**Состояние современной экономики. Россия и сотрудничество с другими государствами. Англоязычные страны. Краткое описание отрасли. Система времен действительного залога в английском языке. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль. Употребление артикля с именами собственными.**	**6**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие № 1. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Мировая экономика» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 2. Предпросмотровые вопросы по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Просмотр учебных видео по теме «Россия и сотрудничество с другими государствами» Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	2	
	Практическое занятие № 3. Подготовка устного сообщения учащимися по теме «Экономика отрасли» на основе лексико-грамматического	2	

	материала предыдущих практических занятий. Диалог-дискуссия по теме «Чем определяется выбор профессии?»		
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 1.2. Роль образования в современном мире	**Система образования России и других стран. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения**	**8**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическое занятие № 4. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Ознакомительное чтение текста по теме «Система образования России». Введение новых лексических единиц по теме. Фразы, речевые обороты и выражения.	2	
	Практическое занятие № 5. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в современном мире: Китай, США, Европа». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	2	
	Практическое занятие № 6. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в России для иностранных студентов». Просмотровое чтение текстов по теме «Система среднего профессионального образования в России». Ответы на вопросы по тексту. Составление диалогов по теме «Иностранный студент поступает в учебное заведение в России».	2	
	Практическое занятие № 7. Круглый стол с обсуждением заранее подготовленных групповых сообщений на базе материала видео и текстов предыдущих практических занятий по темам: «Сравнение среднего профессионального образования в России, Великобритании, США и Китае»; «Роль образования в жизни»; «Важность получения образования» (темы распределяются на практическом занятии №6 на каждую рабочую группу в аудитории)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	**-**	

Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии	**География английского языка. Английский язык в профессиональной деятельности. Словообразование: наречия. Степени сравнения прилагательных и наречий. Повторение пройденного грамматического материала.**	**10**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	**10**	
	Практическое занятие № 8. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Предтекстовая фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Изучающее чтение текста по теме «Английский язык в современном мире». Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 9. Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия». Дискуссия: «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии».	4	
	Практическое занятие № 10. Просмотр видео по теме «Профессиональный диалог». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*	**-**	
Тема № 1.4. Основы делового общения	**Светская беседа (Small talk). Деловой звонок. Деловая переписка. Страдательный залог. Неопределенные и отрицательные местоимения**	**10**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	**10**	
	Практическое занятие № 11. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Светская беседа (Small talk)» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Обсуждение особенностей светской беседы, тематики. Составление диалогов-моделей «Беседа с иностранным партнером».	2	

	Практическое занятие № 12. Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей при просмотре видео. Просмотр видео по теме «Составление деловых писем, докладных записок, заявлений». Ответы на вопросы по видео (упражнения на отработку лексического материала по тематическому содержанию) Составление деловых писем на основе просмотренного материала.	4	
	Практическое занятие № 13. Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей в аудировании и ознакомительном чтении. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Деловой разговоров по телефону, электронное письмо». Составление диалогов и перевод их на иностранный язык. Проведение телефонных переговоров. «Приглашение на конференцию»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера	**Резюме. Прохождение собеседования. Страдательный залог. Числительные. Повторение пройденного ранее грамматического материала.**	**10**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	**10**	
	Практическое занятие № 14. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Поиск работы. Подготовка резюме. Прохождение собеседования» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 15. Просмотр видео/ прослушивание аудиоматериала по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование». Ответы на вопросы по просмотренному видео / прослушанному аудиоматериалу (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	2	
	Практическое занятие № 16. Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя.	2	
	Практическое занятие № 17. Деловая игра «Собеседование с	4	

	работодателем в кадровом агентстве»/ Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете», «Основные ошибки при собеседовании», «Деловой стиль одежды»		
	Самостоятельная работа обучающихся*	**-**	
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир		**6/6**	
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	**Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века. Посещение отраслевой выставки. Придаточные предложения условия (1-2 тип)**	**6**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие № 18. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 19. Предпросмотровые вопросы по теме «Отраслевая выставка». Просмотр учебных видео по теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	2	
	Практическое занятие № 20. Подготовка сообщений «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» и «Посещение отраслевой выставки». Дискуссия	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	**-**	
Раздел 3. Чемпионатное движение. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена		**10/10**	
Тема № 3.1. Чемпионаты России по	**История чемпионатов. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен как форма проведения ГИА. Придаточные предложения условия (1,2,3 тип). Повторение пройденного ранее грамматического материала**	**10**	

профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен	**В том числе практических занятий**	**10**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 21. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «История чемпионатов России» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 22. Предпросмотровые вопросы по теме «What is World Skills?». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).	2	
	Практическое занятие № 23. Изучающее чтение технической документации Демонстрационного экзамена (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту)	2	
	Практическое занятие № 24. Подготовка сообщения «Описание задания Демонстрационного экзамена». Составление диалогов по заданным ситуациям	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Раздел 4. Профессиональное содержание1		**38/38**	
Тема № 4.1. Чертежи и техническая документация	**Техническое бюро. Технологические карты. Чертежи. Придаточные предложения условия (Mixed conditionals, предложения с “I wish”). Повторение пройденного ранее грамматического материала**	**8**	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическое занятие № 25. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техническое бюро» с извлечением новых речевых оборотов и	2	

[1] Профессиональное содержание раздела 4 определяется разработчиками программы по профессии или специальности

	выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		ОК 09
	Практическое занятие № 26. Групповое изучающее чтение технологических карт. Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	2	
	Практическое занятие № 27. Презентация собственных чертежей, схем, рисунков, презентаций на английском языке перед аудиторией, обсуждение.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема № 4.2. Инструменты, оборудование и станки	**Работа мастерской /цеха/бюро. Неличные формы глагола (Infinitive).**	**8**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическое занятие № 28. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Инструменты, оборудование, станки»/ «Программы и программное обеспечение» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие 29. Просмотровое чтение текстов по теме «Инструменты, оборудование, станки»/ «Программы и программное обеспечение». Ответы на вопросы.	2	
	Практическое занятие 30. Групповая презентация «Необходимое оборудование в моей работе». Обсуждение, диалог	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 4.3. Техника безопасности и охрана труда	**«Техника безопасности и охрана труда на производстве». World Skills International Health and Safety documentation. Неличные формы глагола (Gerund).**	**12**	ОК 02 ОК 04
	В том числе практических занятий	**12**	
	Практическое занятие № 31. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техника безопасности и охрана труда» с извлечением новых	2	

	речевых оборотов и выражений. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 32. Просмотр видео по теме «Техника безопасности на производстве». Ответы на вопросы по видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	4	
	Практическое занятие № 33. Поисковое чтение документации «World Skills International Health and Safety documentation» для ответа на заранее предложенные вопросы и упражнения.	4	
	Практическое занятие № 34. «Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на производстве.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 4.4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	**Профессиональные стандарты. Стандарты производства. Неличные формы глагола (Participles).**	**6**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие № 35. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Стандарты в производстве» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 36. Просмотр видео по теме «Проблемы на производстве». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом). Дискуссия по теме «Возможные нестандартные профессиональные ситуации и пути их решения» для подготовки к ролевой игре следующего практического занятия.	2	
	Практическое занятие № 37. Ролевая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	

Тема 4.5. Саморазвитие в профессии	**Роль самообразования и самосовершенствования в профессии. Неличные формы глагола. Повторение пройденного ранее грамматического материала.**	**4**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 38. Просмотровое чтение текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии.	2	
	Практическое занятие № 39. Дискуссия «Если я буду участвовать во всероссийском чемпионате	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		**128**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Иностранного языка», оснащённый:

- *оборудованием:*

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов и др.);

комплекты дидактических раздаточных материалов на каждое посадочное место по количеству обучающихся;

- *техническими средствами обучения:*

компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением для преподавателя;

компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением на каждое посадочное место по количеству обучающихся;

мультимедийный проектор;

мультимедийный экран;

информационно-коммуникативные средства;

экранно-звуковые пособия;

магнитофон.

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. Основные 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

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. — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5389/796937/

2. Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary – Pre-Intermediate: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Буренко, О. С. Тарасенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9261-8. — URL: https://urait.ru/bcode/471736

3. Голубев А.П. Английский язык для специальности «Туризм» = English for Students in Tourism Management: учебное издание / Голубев А.П., Бессонова Е. И., Смирнова И.Б. - Москва :

Академия, 2024. - 192 с. (Специальности среднего профессионального образования) — ISBN 978-5-406-08132-7. — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5538/798312/

4. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебное издание / Голубев А.П., Коржавый А. П., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2024. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования) — ISBN 978-5-0054-2326-9— URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5560/781456/

5. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (A1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17397-0. — URL: https://urait.ru/bcode/533005

6. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики. Книга для преподавателя / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-47834-7. — URL: https://e.lanbook.com/book/339809

7. Шматкова, Л. Англо-русский тематический словарь / Л. Шматкова. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-9427-9. — URL: https://e.lanbook.com/book/298541

8. Щербакова Н. И. Английский язык для специалистов сферы общественного питания = English for Cooking and Catering: учебное издание / Щербакова Н. И., Звенигородская Н.С. — Москва: Академия, 2024. - 320 с. — ISBN 978-5-0054-3007-6 (Специальности среднего профессионального образования). — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5538/817927/

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Learn English. British Council - The United Kingdom's international organisation for cultural relations and educational opportunities. "/ Интернет-ресурс – British Council, 2024 — URL: https://learnenglish.britishcouncil.org/

2. Видео уроки по английскому языку / Проект Английский язык онлайн — Native English // Интернет-ресурс – ENGV.RU, 2024— URL: https://engv.ru/category/grammar/

3. Левченко, В. В. Английский язык для экономистов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16155-7

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Описание показателей и критериев оценки компетенций

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
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 знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; 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. Ответы на промежуточной аттестации
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
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	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	Письменный и устный

языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; 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	межкультурном взаимодействии; понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимает тексты на базовые профессиональные темы; составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас	опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на промежуточной аттестации

Приложение к ПОП-П
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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

Рабочая программа учебной дисциплины
СГ.03 Физическая культура

для специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Екатеринбург
2026

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ. 03 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 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

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 04, ОК 08

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 04 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	**102**
в том числе:	
теоретическое обучение	2
практические занятия (если предусмотрено)	90
Самостоятельная работа	12
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	6

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 04 ОК 08
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 04 ОК 08
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 04 ОК 08
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 04 ОК 08
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 04 ОК 08
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 04 ОК 08
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:		***102***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Спортивный зал, оснащенный оборудованными раздевалками;

рабочее место преподавателя; комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки);

- *спортивное оборудование:* гимнастическое оборудование; легкоатлетический инвентарь; оборудование и инвентарь для спортивных игр.
- *технические средства обучения:*
  - компьютер с лицензионным программным обеспечением;
  - многофункциональный принтер;
  - музыкальный центр.

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. Основные печатные издания

1. Собянин Ф.И. Физическая культура. Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 2022.
2. Яковлев Б.П., Литовченко О.Г. Физическая культура: психофизиологические основы здоровья. Учебное пособие для СПО. Санкт-Петербург : Издательство «Лань». 20243.2.2. Электронные издания
1. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511813
2. Конеева, Е. В. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 609 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18616-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545162

3.2.3. Дополнительные источники

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18496-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535163
2. Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. С. Эммерт,

О. О. Фадина, И. Н. Шевелева, О. А. Мельникова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 129 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15669-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544814

3. Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542058

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)	использует 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/ специальности. понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной профессии;	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачёта
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	проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности «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.	

Приложение к ПОП-П
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ. 04 Безопасность жизнедеятельности

для специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Екатеринбург

2026

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.04 Безопасность жизнедеятельности

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.04 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

.

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 01, 02, 04, 07

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС	порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды

технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности.	психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим; демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; боевые традиции Вооруженных Сил России; характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования 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	38
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	32
Самостоятельная работа	4
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	**-**	
Тема 1.4.	**Содержание учебного материала**		ОК 5, ОК 6, ОК 7

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	***1***	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**2**	
Всего:		**34**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с 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. Абрамова, С.В. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: непосредственный.

2. Арустамов, Э.А. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Арустамов Э.А., Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Гуськов Г.В. - Москва : Академия, 2023. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - ISBN 978-5-0054-1282-9 — Текст: непосредственный.

3. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-12361-4. — Текст: непосредственный.

4. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Сапронов Ю.Г., Занина И. А. - Москва : Академия, 2023. - 336 с. - (Специальности среднего профессионального образования). – ISBN 978-5-0054-1101-3 — Текст: непосредственный.

5. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности : практикум для СПО / составители С. М. Гребенкин, В. А. Майнингер. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 87 с. — ISBN 978-5-4497-2205-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/131103.html.

2. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: ЭУМК: учебное издание / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е. Л. - Москва : Академия, 2023. - (Профессии среднего профессионального образования). - Текст : электронный. - URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5540/692259.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17442-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536769.

2. Микрюков, В. Ю., Основы военной службы : учебник / В. Ю. Микрюков, В. Г. Шамаев. — Москва : КноРус, 2023. — 505 с. — ISBN 978-5-406-10496-5. — URL: https://book.ru/book/945216. — Текст : электронный.

3. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-4488-1333-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/137705.

4. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17400-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542696.

5. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17182-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538055.

6. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09079-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538524.

7. Суворова, Г. М. Психологические основы безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09277-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513805.

8.Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс] - URL: http://www.mchs.gov.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	*Критерии оценки*	
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности; психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	владеет знаниями о безопасных условиях жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности ориентируется в психологических аспектах деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. знает нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; участвовать в работе	демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; эффективно участвует в работе коллектива, команды,	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ

коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны	взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; соблюдает нормы экологической безопасности на рабочем месте; правильно использует на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС правильно соблюдает правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны	
Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)		
Знать: основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; боевые традиции Вооруженных Сил России	демонстрирует знания об основах военной безопасности и обороны государства; не уклоняется от службы в рядах ВС РФ; демонстрирует владение основами строевой, огневой и тактической подготовки; применяет профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы; демонстрирует знания боевых традиций Вооруженных Сил России	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация
Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)		

Уметь: владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим	демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе; быстро и правильно выполняет мероприятия первой доврачебной помощи пострадавшим	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ
Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)		
Знать: характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни	владеет знаниями о последствиях поражений организма человека от воздействий опасных факторов; демонстрирует приемы оказания первой медико-санитарной помощи, владеет методами доврачебной реанимации; правильно классифицирует инфекционные заболевания демонстрирует знания основ здорового образа жизни	Письменный и устный опрос. Оценка результатов выполнения практических работ
Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)		
Уметь: демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	демонстрирует основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим владеет принципами профилактики инфекционных заболеваний; определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ

Приложение к ПОП-П
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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

Рабочая программа учебной дисциплины

СГ 05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

для специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Екатеринбург
2026

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ 05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

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 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

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 общих компетенций ОК 07 (возможно частичное участие дисциплины в формировании ОК 01, ОК 03, ОК 04).

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 07 *(ОК 01, ОК 03, ОК 04)*	Уметь: - осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности; - применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; - применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; - применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	Знать: - принципы и концепцию бережливого производства; - основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности); - методы выявления, анализа и решения проблем производства; - инструменты бережливого производства; - принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; - виды потерь и методы их устранения; - современные технологии повышения производительности труда; - технологии внедрения улучшений производственного процесса; - систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы	**34**
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия (если предусмотрено)	8
Самостоятельная работа	4
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 т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА		**32**	**ОК 07**
Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация		**12**	
Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 07
	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства (БП). История создания моделей бережливого производства. Преимущества и недостатки БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Примеры внедрения бережливого производства (Госкорпорация "Росатом", ПАО "КАМАЗ", "Группа ГАЗ", ОАО "РЖД", Госкорпорация "Ростех", ПАО "Сбербанк России")	2	
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 1. Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с основными информационными источниками. Основные принципы БП в профессиональной деятельности (области применения и конкурентные преимущества использования)		
Тема 1.2 Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия,	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 07 *(ОК 03)*
	Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Поток создания ценности. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. Виды и принципы картирования процесса. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании	2	
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 2. Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
добавляющие ценность	учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом		
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка анкеты для оценки ценности результата деятельности (услуги/продукта) глазами заказчика		
Тема 1.3 Методы решения проблем	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 07 *(ОК 01)*
	Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем. Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения	2	
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 3. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Построение диаграммы Исикавы (причинно-следственная диаграмма) по актуальной проблеме профессиональной деятельности (варианты: диаграмма Парето, «диаграмма перемещений», «пирамида проблем», «дерево целей», «дерево проблем», интеллект-карты)		
Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности		**20**	
Тема 2.1 Методы и инструменты бережливого производства	**Содержание учебного материала**	**8**	
	Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S), методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки (SMED), методика защиты от непреднамеренных ошибок (Poka-yoke), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан)	2	ОК 07
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 4. Применение инструментов бережливого производства в	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	учебном проекте. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью		
	Самостоятельная работа обучающихся Методики всеобщего обслуживания оборудования (TPM), быстрой переналадки (SMED) и организации производства «точно в срок» (канбан) для решения проблем, выявленных в рамках реализуемого учебного проекта		
Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 07 *(ОК 03)*
	Модель внедрения БП. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции БП. Ключевые показатели эффективности работы. Производственная культура на рабочем месте. Типичные ошибки применения методов БП	2	
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 5. Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Анализ типичных ошибок применения методов БП с учетом профиля деятельности.		
Тема 2.3 Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 07 *(ОК 04)*
	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение	2	
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 6. Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Анализ практик эффективного использования человеческого потенциала		
Защита проектов	Презентация и защита итогового бережливого проекта по выбранной тематике	**4**	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		**34**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

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

Кабинет, оснащенный
- *оборудованием:*
посадочные места по количеству обучающихся;
рабочее место преподавателя;
стенды;
- *техническими средствами обучения:*
компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением (рабочее место преподавателя);
мультимедийный проектор;
мультимедийный экран.

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. Основные печатные издания

1. Давыдова, Н.С. Основы бережливого производства: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Н.С. Давыдова, Ю.А. Гуськова, Е.С. Куликова, М.Г. Некрасова, Д.А. Попов, О.В. Ракшина, С.Л. Чуйкова, Е.А. Шашенкова. Под ред. Е.А. Шашенковой, Н.С. Давыдовой. – М.: Издательский центр «Академия», 2023 г. – 320 с. ISBN 978-5-0054-0975-1
2. Зинчик, Н. С. Бережливое производство: учебник / Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова, Ю. И. Растова. — Москва: КноРус, 2024. — 296 с. — ISBN 978-5-406-12699-8.
3. Курамшина, А.В. Основы бережливого производства: учебник / А.В. Курамшина, Е.В. Попова. — Москва: КНОРУС, 2024. — 200 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-12476-5

3.2.2. Электронные издания

1. Бродецкий, Г. Л. Управление запасами: многофакторная оптимизация процесса поставок: учебник для среднего профессионального образования / Г. Л. Бродецкий, В. Д. Герами, А. В. Колик, И. Г. Шидловский. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10776-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517345
2. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-507-48836-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/364793
3. Вершинин, О. Как помогает бережливое производство и для какого бизнеса подходит /О. Верщинин. – Текст: электронный // Интернет-портал – ООО

«НЕЙРОС». Санкт-Петербург, 2024— URL: https://neiros.ru/blog/management/kak-berezhlivoe-proizvodstvo-pomozhet-i-dlya-kakogo-biznesa-podoydet/
4. Киселев, А.А. Принятие управленческих решений: учебник / А.А. Киселев. — Москва: КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — URL: https://book.ru/book/938341
5. Клюев, А. В. Бережливое производство: учебное пособие для СПО / А. В. Клюев; под редакцией И. В. Ершовой. 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 87 c. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/139518.html
6. Симонова, М. В. Экономика труда: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Симонова [и др.]; под общей редакцией М. В. Симоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13411-7 —Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519424
7. Староверова, К. О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544921
8. Шмелёва, А.Н. Методы бережливого производства: учебно-методическое пособие / А.Н. Шмелёва. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171543

3.2.3. Дополнительные источники

1. Виниченко, В. А. Бережливое производство: учебное пособие / В. А. Виниченко. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2020. – 100 с. – ISBN 978-5-7782-4328-6. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1869254
2. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства: справочник / М. Вэйдер // Москва: Альпина Паблишер, 2020. - 125 с.
3. ГОСТ Р 56407-2023. Бережливое производство. Основные инструменты и методы их применения: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 октября 2023 г. N 1292-ст: дата введения 2024-02-01. — Москва: Гост Ассистент. — 16 с.— URL: https://gostassistent.ru/doc/7cfeecc4-ac82-4555-af8f-7e0394244343
4. ГОСТ Р 56020-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные положения и словарь: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 августа 2020 г. N 513-ст: дата введения 2021-08-01. — Москва: Гост Ассистент. — 20 с.— URL: https://gostassistent.ru/doc/9bdeb20e-11f9-4ed2-9e1f-031cbccc3081
5. Развитие бережливых производственных систем в России: новые методы и модели: монография / Ю. П. Адлер, Э. В. Кондратьев, Н. А. Гудз [и др.]; под редакцией Ю. П. Адлера, Э. В. Кондратьева. — Москва: Академический Проект, 2020. — 207 с. — ISBN 978-5-8291-2910-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/132255

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
- принципы и концепцию бережливого производства	- демонстрирует системные знания об принципах становления и развития бережливого производства; - формулирует основные понятия бережливого производства; - поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Тестирование. Устный опрос. Наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка решений ситуационных задач и выполнения проектной работы. Промежуточная аттестация.
- основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности)	- описывает основные подходы к картированию потока создания ценности - владеет основными понятиями для картирования процесса - составляет карты целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности - демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и уменьшающих потери	
- методы выявления, анализа и решения проблем производства	- владеет основными методами выявления и анализа проблем - формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем	
- инструменты бережливого производства	- демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; - оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков	
- принципы организации взаимодействия в цепочке процесса	- демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса - описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса	
- виды потерь и методы их устранения	- демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения	

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
- современные технологии повышения производительности труда	- демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства	
- технологии внедрения улучшений производственного процесса	- владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований - описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений	
- систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда	- формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	- демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого производства в профессиональной деятельности при решении производственных задач	Кейс-метод. Деловая игра. Оценка решений ситуационных задач. Выполнение и защита проектной работы. Промежуточная аттестация.
- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности	- демонстрирует навык картирования потока создания ценности - выбирает средства и методы моделирования и описания процесса	
- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах	- демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах	
- применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие	- осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем - оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий - предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	- демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	
- применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	- демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях	

Приложение к ОПОП
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.07 Основы философии

для специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Екатеринбург

2026

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

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, размещенной в федеральном реестре ПООП СПО и в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Разработчик: Глазунов А. А., ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»
Согласование рабочей программы учебной дисциплины СГ.07 «Основы философии» пройдено.

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

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**4**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**5**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**12**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**13**

- **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

СГ.07 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

1.1.Область применения рабочей программы6

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика

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.07 Основы философии является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06. ПК 4.1	Ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста; Организовывать работу производственного подразделения	- Основные категории и понятия философии; - роль философии в жизни человека и общества; - основы философского учения о бытии; - сущность процесса познания; - основы научной, философской и религиозной картин мира; - условия формирования личности, о свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; - о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий; - основные категории философии техники

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	**30**
Самостоятельная работа	**4**
Объем образовательной программы	**34**
в том числе:	
теоретическое обучение	24
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 идеи мировой философии.			
Тема 1.1. Предмет философии. Основные функции философии	**Содержание учебного материала**	2	ОК 02. ОК 03. ОК 05. ПК 4.1
	Происхождение философии. Философия как культура разумного мышления.		
	Признаки философского знания.		
	Строение философии и ее основные направления.		
	Философия и мировоззрение. Типы мировоззрения.		
	Методы философии: формально-логический, диалектический, прагматический, системный и другие.		
	Науки, сопряженные с философией.		
Тема 1.2. Античная философия	**Содержание учебного материала**	2	ОК 02. ОК 03. ОК 05.
	Раннегреческая философия: Фалес, Парменид, Пифагор, Гераклит		
	Классика античной философии: Сократ, Платон, Аристотель.		
	Эллинистическая и римская философия		
Тема 1.3. Средневековая философия	**Содержание учебного материала**	2	ОК 02. ОК 03. ОК 05.
	Философия Средних веков: А. Блаженный, Ф. Аквинский.		
	Арабская и еврейская средневековая философия		
	Значение средневековой философии.		
Тема 1.4. Философия Нового времени	**Содержание учебного материала**	2	ОК 02. ОК 03. ОК 05.
	Эмпиризм: Бэкон, Локк, Юм		
	Рационализм: Декарт, Спиноза, Лейбниц		

	Основные идеи политической философии: Жан-Жак Руссо, Томас Гоббс, Монтескье		
Тема 1.5. Немецкая классическая философия	**Содержание учебного материала**	2	ОК 02. ОК 03. ОК 05.
	Критическая философия Иммануила Канта и ее значение для развития философской мысли.		
	Философия Фихте и Шеллинга.		
	Объективный идеализм Гегеля.		
Тема 1.6. Философия после немецкой классики Философия XX-XXI вв.	**Содержание учебного материала**	2	ОК 02. ОК 03. ОК 05.
	Зарождение философии Романтизма		
	Философия начала и середины XIX века. Шопенгауэр, Ницше, Фейербах.		
	Университетская традиция немецкой классики: кантианство, старогегельянство и младогегельянство.		
	Философия начала XX века. Гуссерль, Витгенштейн. Русская религиозная философия и космизм.		
	Философия второй половины XX века. Хайдеггер, Сартр, Фуко, Мамардашвили.		
	Современная философия в России. Пивоваров, Степин, Секацкий.		
Контроль по разделу 1: Тест на тему «История философии»		2	ОК 03. ОК 05.
Раздел 2. Основные направления философии			
Тема 2.1. Онтология и метафизика. Гносеология и эпистемология	**Содержание учебного материала**	2	ОК 02. ОК 03. ОК 05.
	Онтология – учение о бытии. Происхождение и устройство мира.		
	Современные онтологические представления. Пространство, время, причинность, целесообразность		
	Метафизика и ее современная проблематика.		
	Познание человеком окружающего мира.		
	Проблема истины.		
	Методы научного познания.		
Тема 2.2. Этика как философская проблема	**Содержание учебного материала**	2	ОК 02. ОК 03. ОК 05. ПК 4.1
	Основные этические понятие. Моральные категории человеческого бытия.		
	Основные направления в этике		
	Концепции этического эталона.		
Тема 2.3.	**Содержание учебного материала**	2	ОК 02.

Эстетические проблемы в философии	Проблема определения прекрасного и ужасного.		ОК 03. ОК 05.
	Проблема определения возвышенного		
	Концепции восприятия прекрасного.		
Тема 2.4. Философская антропология	**Содержание учебного материала**	2	ОК 02. ОК 03. ОК 05.
	Философия о происхождении и сущности человека.		
	Философские границы человеческого		
	Основополагающие категории человеческого бытия.		
Тема 2.5. Социальная философия	**Содержание учебного материала**	2	ОК 02. ОК 03. ОК 05.
	Социальная философия: основные концепции.		
	Современные представители социальной философии		
	Актуальные вопросы социальной философии.		
Тема 2.6. Философия техники	**Содержание учебного материала**	2	ОК 02. ОК 03. ОК 05. ПК 4.1
	Человек как созидатель техники		
	Техника как созидательница человека		
	Разнообразие теорий в философии техники		
Тема 2.7. Философия науки	**Содержание учебного материала**	2	ОК 02. ОК 03. ОК 05. ПК 4.1
	Зарождение философии науки. Конт, Карнап.		
	Классическая, неклассическая и постнеклассическая модели науки		
	Философия науки постпозитивизма. Лакатос, Поппер, Кун, Фейерабенд.		
Тема 2.8. Философия религии и религиозная философия	**Содержание учебного материала**	2	ОК 02. ОК 03. ОК 05. ПК 4.1
	История и основные положения философии религии		
	Отличия религиозной философии от философии религии		
	Философия религии и религиозная философия сегодня		
Самостоятельная работа: Посмотреть видеокурс лекций по философии науки		4	
Контроль по разделу 2: Тест по основным понятиям философии		2	
Аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		**30**	

2.3. Содержание домашних заданий обучающихся (очная форма обучения)

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Тема 1.1. Предмет философии Основные функции философии	Написать эссе на тему «Что такое философия?»
Тема 1.2. Античная философия	Чтение «Протагора» Платона. Сформулировать проблемные вопросы и ответить на них.
Тема 1.3. Средневековая философия	Чтение «Прослогиона» Ансельма Кентерберийского. Сформулировать проблемные вопросы и ответить на них.
Тема 1.4. Философия Нового времени	Чтение «Рассуждения о методе» Декарта. Сформулировать проблемные вопросы и ответить на них.
Тема 1.5. Немецкая классическая философия	Чтение «Критики практического разума» Канта. Сформулировать проблемные вопросы и ответить на них.
Тема 1.6. Философия после немецкой классики Философия XX-XXI вв.	Чтение «Введения в философию» Мамардашвили. Сформулировать проблемные вопросы и ответить на них.
Контроль по разделу 1: Тест на тему «История философии»	Чтение «Выбора вампира» Секацкого. Сформулировать проблемные вопросы и ответить на них.
Тема 2.1. Онтология и метафизика. Гносеология и эпистемология.	Сообщения по темам: «Онтология Др. Греции и Нового времени», «Различия гносеологии и эпистемологии».
Тема 2.2. Этика как философская проблема.	Сообщение по теме: «Этические взгляды философов современности».
Тема 2.3. Эстетические проблемы в философии	Сообщение по теме: «Проблемы восприятия прекрасного».
Тема 2.4. Философская антропология.	Сообщение по теме: «Человек как главная философская проблема».
Тема 2.5. Социальная философия	Сообщение по теме: «Социальная философия сегодня»
Тема 2.6. Философия техники	Сообщение по теме: «Философское осмысление главных технических изобретений человечества»
Тема 2.7. Философия науки	Сообщение по теме: «Философия науки сегодня»
Тема 2.8. Философия религии и религиозная философия	Сообщение по теме: «Представители религиозной философии современности»
Контроль по разделу 2: Тест по основным понятиям философии	Подготовка к зачету

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет социально-экономических дисциплин, оснащенный оборудованием: учебные столы и стулья, рабочее место преподавателя, доска, шкаф для учебной и методической литературы, информационный стенд, техническими средствами обучения: компьютер, мультимедийный проектор, видеофильмы.

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. Лавриненко, В.Н. Основы философии: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ В. Н. Лавриненко, В. В. Кафтан, Л.И. Чернышова.— 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 311 с.
2. Иоселиани, А. Д. Основы философии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Д. Иоселиани. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 480 с.
3. Дмитриев, В. В. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Дмитриев, Л. Д. Дымченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 223 с.
4. Кочеров, С. Н. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / С. Н. Кочеров, Л. П. Яковлева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 244 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. https://insolarance.com/
2. http://www.philosophy.ru/
3. https://logosjournal.ru/

3.2.3. Дополнительные источники

1. Хрестоматия по философии : учебник для среднего профессионального образования / ответственный редактор А. Н. Чумаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 605 с.
2. Ивин, А. А. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 478 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: - основные категории и понятия философии; - роль философии в жизни человека и общества; - основы философского учения о бытии; - сущность процесса познания; - основы научной, философской и религиозной картин мира; - условия формирования личности, свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; - социальные и этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий; - основные категории философии техники (ПК 4.1) **Уметь:** - ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста; - организовывать работу производственного подразделения (ПК 4.1).	~ аргументирует свою точку зрения в вопросах роли философии в жизни человека и общества; ~ самостоятельно описывает основы философского учения о бытие; ~ анализирует основы научной, философской и религиозной картин мира; ~ Свободно ориентируется в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста; ~ самостоятельно соотносит основные философские категории; ~ применяет философские термины при характеристике основных жизненных категорий и проблем; ~ аргументирует свою точку зрения на основе базовых философских знаний; ~ устанавливает связь между понятиями и явлениями в философии; ~ анализирует работу производственного подразделения для организации его деятельности.	Экспертное наблюдение за выступлениями с сообщениями, ответы на вопросы, выполнение практических работ, сдача дифференцированного зачёта.

Приложение к ПОП-П
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 01 Инженерная графика

для специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Профессионалитет

Екатеринбург

2025

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.01 Инженерная графика

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОП.01 Инженерная графика** является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящую в укрупнённую группу профессий, специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

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 2.2 (направленность по выбору), ПК 3.1 (направленность по выбору).

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 2.2 (направленность по выбору), ПК 3.1 (направленность по выбору)	– выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем; – выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности; – выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов; – оформлять конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; – читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.	– законы, методы и приемы проекционного черчения; – классы точности и их обозначение на чертежах; – правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; – правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; – способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; – технику и принципы нанесения размеров; – типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; – требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД).

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	34
в т.ч. в форме практической подготовки	26
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	-
лабораторные занятия	26
Самостоятельная работа	-
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. Основные правила оформления чертежей и правила геометрического построения		48/12	
Тема 1.1. Геометрическое черчение	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9
	1. Краткие сведения о развитии инженерной графики. Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее – ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее – ЕСТД). Общие сведения о стандартах.	**8**	
	2. Шрифт чертежный и выполнение надписей на чертежах.		
	3. Основные правила нанесения размеров на чертежах. Техника и принципы нанесения размеров. Общие требования нанесения размеров.		
	4. Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей. Деление окружности на равные части. Построение правильных вписанных многоугольников. Сопряжения двух прямых. Сопряжения двух окружностей. Сопряжение окружности и прямой.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2. Проекционное черчение (Основы начертательной геометрии)	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9
	1. Методы проецирования. Проецирование точки. Законы, методы и приемы проекционного черчения. Координатный угол. Обозначение плоскостей проекций и осей. Проецирование точки на три плоскости проекций. Комплексный чертеж точки. Расположение точек относительно плоскостей проекций. Проецирование отрезка прямой линии. Проецирование плоскости	**6**	
	2.. Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций: изометрия, прямоугольная и косоугольная диметрии, аксонометрические оси и коэффициент искажения. Изображение плоских фигур и окружностей в аксонометрических проекциях. Проецирование геометрических тел.		
	3. Сечение геометрических тел плоскостями. Понятие о сечении. Сечение геометрических тел проецирующими плоскостями. Построение действительной величины фигуры сечения способами вращения, совмещения и перемены плоскостей проекций. Изображение усеченных геометрических тел в аксонометрических проекциях. Построение развертки поверхности усеченного тела.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Практическое занятие 1. Графическая работа «Тело усеченное»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.3.	**Содержание учебного материала**	**30**	

Машиностроительное черчение	**1.** Общие правила разработки и оформления конструкторской документации. Назначение машиностроительного чертежа. Виды: основные, дополнительные, местные. Изображение, расположение и обозначение на чертежах.	**22**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.2 (направленность по выбору), ПК 3.1 (направленность по выбору)
	2. Изображения: виды, разрезы, сечения, выносные элементы. Построение основных видов модели по аксонометрической проекции. Простые разрезы: горизонтальный, фронтальный, профильный, наклонный, местный. Изображение, расположение и обозначение на чертежах простых разрезов. Соединение части вида и части разреза на чертежах. Обозначения графических материалов и правила их нанесения на чертежах ГОСТ 2.306.		
	3. Резьба, резьбовые изделия. Классификация резьбы. Изображения профилей резьбы. Изображение и обозначение резьбы наружной. Изображение и обозначение резьбы внутренней.		
	4. Эскизы и рабочие чертежи деталей. Содержание и последовательность выполнения эскиза детали с натуры. Классы точности и их обозначение на чертежах. Нанесение на эскизах и чертежах обозначений шероховатости поверхностей. Технические требования к рабочим чертежам. Обозначение на чертежах материала, применяемого для изготовления деталей.		
	5. Разъемные и неразъемные соединения деталей. Виды разъемных и неразъемных соединений. Изображение крепежных резьбовых, шпоночных, шлицевых, штифтовых соединений. Изображение, выполнение и обозначение на чертежах соединений неразъемных. Изображения упрощенные и условные крепежных деталей ГОСТ 2.315.		
	6. Сборочные чертежи. Первоначальные сведения по оформлению элементов сборочных чертежей Общие правила чтения и выполнения. Оформление технологической и конструкторской документации в соответствии с действующей нормативно-технической документацией. Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления. Чтение конструкторской и технологический документации.		
	7. Обозначение покрытий по ГОСТ 9.032 и 9.306 и свойств материалов. Правила выполнения на чертежах надписей и таблиц по ГОСТ2.316. Указания о маркировке или клеймении по ГОСТ 2.316.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	1. Практическое занятие 2. Графическая работа «Модель с вырезом одной четверти»	4	
	2. Практическое занятие 3. Графическая работа «Выполнения сборочного чертежа. Выполнение спецификации к сборочному чертежу»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Введение в машинную графику.		16/4	
Тема 2.1. Основные сведения о возможностях САПР	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.2 (направленность по выбору), ПК 3.1 (направленность по выбору)
	1. Правила выполнения чертежей с использованием пакета САПР. Обзор панелей инструментов. Функции клавиатуры. Командная строка и строка состояния. Выход из графического редактора. Понятия абсолютных и относительных координат. Ввод команды различными способами.	**4**	
	2. Графические примитивы. Элементы чертежа – графические примитивы. Команды для создания примитивов. Выполнение построения геометрических примитивов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.2. Редактирование чертежа	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.2 (направленность по выбору), ПК
	1. Режимы объектной привязки. Типы объектной привязки. Редактирование объектов. Получение зеркального отображения объектов. Выполнение сопряжения отрезков с помощью дуг. Снятие фасок на пересечении отрезков. Тип линии и масштаб. Установка текущего типа линии.	**6**	

	2. Команды штриховки. Виды и стили штриховки. Методы выбора области штриховки. Способы выбора образцов штриховки.		3.1 (направленность по выбору)
	3. Способы нанесения размерных линий с помощью графического редактора. Принципы нанесения размеров.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.3. Оформление чертежей	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.2 (направленность по выбору), ПК 3.1 (направленность по выбору)
	1. Возможности использования расширенного интерфейса пользователя. Ввод текста. Мультитекст. Вставка форматной рамки и основной надписи. Вывод на плоттер. Настройка печати. Создание стилей печати.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Практическое занятие 4. Выполнение чертежа детали в машинной графике.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 3. Выполнение электрических схем		8/4	
Тема 3.1. Виды и типы схем, выполнение схем.	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.2 (направленность по выбору), ПК 3.1 (направленность по выбору)
	1. . Общие требования к выполнению электрических, кинематических и технологических схем. УГО (условно- графические обозначения) в схемах электрических, выполнение их по размерам. Простановка элементов на схеме. Порядок заполнения перечня элементов к схеме. Заполнение шифра схемы и шифра перечня элементов.	**4**	
	2. Правила выполнения схем в соответствии с выбранной направленностью.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Практическое занятие 5. Графическая работа «Схема электрическая принципиальная Э3»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего:		**34**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Инженерной графики»**,** 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. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489828

2. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/498893

3. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение : учебник для среднего профессионального образования / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 395 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11160-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469685

4. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489723

3.2.2. Основные электронные издания

1. Муравьев С.Н., Пуйческу Ф.И., Чванова Н.А. Инженерная графика: ЭУМК — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/540180/

3.2.3. Дополнительные источники

1. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08937-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490139

2. Чекмарев, А. А. Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491225

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: – законы, методы и приемы проекционного черчения; – классы точности и их обозначение на чертежах; – правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; – правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; – способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; – технику и принципы нанесения размеров; – типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; – требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД).	«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**

	«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: – выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем; – выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности; – выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов; – оформлять конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; – читать чертежи, технологические	«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**

схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.	грубых ошибок, которые не может исправить.	

Приложение к ПОП-П
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 02 Электротехника и электроника

для специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Профессионалитет

Екатеринбург

2025

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.02 Электротехника и электроника

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОП.02 Электротехника и электроника** является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящую в укрупнённую группу профессий, специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

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 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору).

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 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)	– 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	238
в т.ч. в форме практической подготовки	42
в т. ч.:	
теоретическое обучение	154
практические занятия	10
лабораторные занятия	32
Самостоятельная работа	36
Консультации	-
Промежуточная аттестация (в форме экзамена)	

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		50/6	
Тема 1.1. Электрическое поле	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)
	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.	**4**	
	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**	**12**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)
	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.	**8**	
	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	**4**	
	1. Лабораторное занятие 1. Исследование режимов работы электрической цепи. Сборка электрической цепи. Основы правильного использования электроизмерительных приборов. Измерение основных параметров электрической цепи.	**2**	
	2. Лабораторное занятие 2. Исследование цепей постоянного тока с нелинейным сопротивлением.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.3. Магнитное поле	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)
	1. Магнитные цепи. Магнитная индукция, магнитный поток, потокосцепление. Магнитные свойства материалов. Энергия магнитного поля.	**10**	
	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.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока	**Содержание учебного материала**	**20**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)
	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.	**20**	
	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**	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)
	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		54/4	
Тема 2.1. Электронные приборы	**Содержание учебного материала**	**30**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)
	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.	**26**	
	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	**4**	
	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**	**16**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)
	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.	**16**	
	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**	**8**	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)
	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).	**8**	
	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			
Всего:		**238**	

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.	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения лабораторных работ. **Промежуточная аттестация**

	«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: – 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	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения лабораторных работ. **Промежуточная аттестация**

	содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский политехнический колледж - Межрегиональный центр компетенций»

(ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»)

Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.03 Электротехника

для специальности
08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Екатеринбург

2022

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Электротехника разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий Министерства образования и науки РФ 2014

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УМР
ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

_____ Ю.И. Гулидова

«____» _____ 20___ г.

Разработчик: ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

Техническая экспертиза рабочей программы учебной ОП.03 Электротехника пройдена.

Эксперты:
Заведующий научно-методической частью
ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

_____И.С. Чинёнова
«___»_____20___г.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	**ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**4**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**7**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**18**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**21**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Электротехника

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД) – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, разработанной в соответствии с ФГОС СПО, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при освоении программ в дополнительном образовании, в повышении квалификации и профессиональной переподготовке по специальности 08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

П.00 Профессиональный цикл

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

ОП.03 Электротехника

1.3. Цели задачи дисциплины – требования к результатам освоения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчёты электрических цепей;
- выбирать электрические материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения;
- пользоваться измерительными приборами;
- выполнять поверки амперметров, вольтметров, и однофазных счётчиков;
- выполнять измерения параметров цепей постоянного и переменного токов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основы теории электрических и магнитных полей;
- методы расчёта цепей постоянного, переменного однофазного и трёхфазного токов;
- методы измерения электрических, неэлектрических и магнитных величин;
- схемы включения приборов для измерения тока, напряжения, электрической энергии, частоты сопротивления изоляции, мощности;
- правила поверки приборов: амперметра, вольтметра, индукционного счётчика;
- классификацию электротехнических материалов, их свойства, область применения.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий и овладению профессиональными компетенциями (ПК)

ПК 1.1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 1.2. Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 1.3. Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного оборудования промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.

ПК 3.2. Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий.

ПК 3.3. Участвовать в проектировании электрических сетей.

ПК 4.1. Организовывать работу производственного подразделения.

ПК 4.2. Контролировать качество выполнения электромонтажных работ.

ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК) .

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять в ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка студента 252 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 168 часов;
- самостоятельная работа студента 84 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	252
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	168
в том числе:	
лабораторные и практические занятия	70
контрольные работы	4
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
Самостоятельная работа студента (всего)	84
в том числе:	
решение задач, построение диаграмм и схем	47
оформление практических и лабораторных работ	30
работа с учебником	7
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено
Итоговая аттестация в форме	Экзамена 4, 3 семестр

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 Электротехника

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
Введение	Содержание учебного материала	1	
	Определение электротехники как отрасли, науки и техники, решающей задачи преобразования и передачи энергии и информации. Этапы развития электротехники. Основные задачи и содержание учебной дисциплины «Электротехника», взаимосвязь с другими дисциплинами. Значение электротехнической подготовки в формировании специалистов среднего звена и освоении ими современной техники и передовой технологии.	1	2
Раздел 1. Электрическое поле		12	
Тема 1.1. Электрическое поле	Содержание учебного материала	12	
	Понятие об электрическом поле, его характеристики. Закон Кулона. Влияние электрического поля на проводники и диэлектрики. Конденсатор, его заряд и электрическая ёмкость. Способы соединения.	5	2
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практическое занятие № 1. «Расчёт параметров электрического поля»	3	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся. Работа с тестами, с дидактическим материалом, решение задач, изучение порядка выполнения и оформления лабораторных работ.	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
Раздел 2. Электрические цепи постоянного тока		66	
Тема 2.1. Элементы и параметры электрических цепей постоянного тока	Содержание учебного материала	29	
	Электрическая цепь. Элементы электрической цепи. Виды электрических схем. Классификация электрических цепей. Физические процессы в электрической цепи. Напряжённость электрического поля. Электродвижущая сила. Постоянный электрический ток: понятие, единицы измерения. Электрическое напряжение. Потенциал и разность потенциалов. Электрическое сопротивление. Электрическая проводимость. Основные законы цепей постоянного тока: закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, первый и второй законы Кирхгофа. Энергия и мощность электрической цепи. Баланс мощности. Мощность потерь и КПД. Режимы работы электрической цепи. Предохранители. Источники электрического тока.	16	2
	Лабораторная работа № 1. «Изучение и проверка законов Ома и Кирхгофа»	2	
	Практическое занятие № 2. «Законы Ома и Кирхгофа»	2	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся. Решение задач, изучение порядка выполнения и оформления лабораторных работ. Графические задания, работа с учебником.	9	
Тема 2.2. Методы расчёта электрических цепей	Содержание учебного материала	27	
	Методы расчёта и исследования электрических цепей постоянного тока. Методы применения закона Ома. Методы преобразования электрических цепей.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
	Последовательное, параллельное и смешанное соединение резисторов в электрической цепи. Преобразование ветвей с источниками ЭДС.	6	2
	Лабораторная работа № 2. «Изучение соединений резисторов»	2	
	Лабораторная работа № 3. «Определение потерь напряжения и мощности в проводах линии электропередбачи»	2	
	Практическое занятие № 3. «Расчёт Электрических цепей с применением законов Ома и Кирхгофа»	3	
	Практическое занятие № 4. «Расчёт Электрических цепей методом наложения»	2	
	Практическое занятие № 5. «Преобразование треугольника резисторов в эквивалентную звезду»	3	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся. Оформление лабораторных работ. Работа с учебником. Изучение методов расчета электрических цепей: контурных токов, двух узлов, эквивалентного генератора.	9	
Тема 2.3. Электрические нелинейные	Содержание учебного материала	10	
	Нелинейные электрические цепи постоянного тока.	6	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
цепи постоянного тока	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся. Построение вольтамперных характеристик нелинейных цепей.	4	
Раздел 3. Электромагнетизм и электромагнитная индукция		42	
Тема 3.1. Электромагнетизм	Содержание учебного материала	18	
	Основные свойства и характеристики магнитного поля. Напряжённость магнитного поля. Магнитная индукция и магнитный поток.	12	2
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся. Решение задач по теме: «Электромагнетизм»	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
Тема 3.2. Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала	24	
	Электромагнитные силы. Электромагнитная индукция. Самоиндукция, индуктивность и индуктивный элемент. Взаимная индукция и взаимная индуктивность. Вихревые токи.	8	2
	Лабораторная работа № 4. «Изучение устройства и определение на опыте характеристик срабатывания и отпускания электромагнитного реле»	2	
	Лабораторная работа № 5. «Измерение магнитной индукции катушки»	2	
	Практическое занятие № 6. «Расчёт магнитных цепей»	4	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся. Решение задач по расчёту магнитных цепей. Оформление и подготовка лабораторных и практических работ к защите.	8	
Раздел 4. Электрические цепи синусоидального тока		66	
Тема 4.1. Элементы электрической цепи синусоидального тока	Содержание учебного материала	17	
	Общие сведения об электрических цепях синусоидального тока. Источники электрической энергии синусоидального тока. Ёмкостной, резистивный и индуктивный элементы электрической цепи синусоидального тока.	9	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практическое занятие № 7. «Графическое изображение синусоидальных величин и графическое определение суммы и разности нескольких величин»	2	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся. Оформление практической работы и ответы на вопросы. Решение задач.	6	
Тема 4.2. Цепи синусоидального тока	Содержание учебного материала	49	
	Цепь с последовательным соединением резистивного и индуктивного элементов. Цепь с последовательным соединением резистивного и ёмкостного элементов. Резонанс напряжений. Электрическая цепь с параллельным соединением активного, индуктивного и ёмкостного элементов. Резонанс токов. Активная, реактивная и полная мощности в цепи синусоидального тока. Энергетический баланс.	14	2
	Лабораторная работа № 6. «Исследование не разветвлённой электрической цепи переменного тока с активным и индуктивным сопротивлениями»	2	
	Лабораторная работа № 7. «Резонанс напряжений»	2	
	Лабораторная работа № 8. «Исследование разветвлённой электрической цепи переменного тока с активным и реактивными сопротивлениями»	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
	Лабораторная работа № 9. «Резонанс токов»	2	
	Практическое занятие № 8. «Расчёт не разветвлённой электрической цепи переменного тока с активным и реактивными сопротивлениями»	6	
	Практическое занятие № 9. «Расчёт сложных электрических цепей переменного тока»	3	
	Контрольная работа № 1. «Электрические цепи синусоидального тока»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Оформление и подготовка лабораторных и практических работ к защите. Решение задач по теме: «Цепи синусоидального тока» Построение векторных диаграмм не разветвлённой и разветвлённой цепи переменного тока.	16	
Раздел 5. Трёхфазные электрические цепи		42	
Тема 5.1. Трёхфазные электрические цепи	Содержание учебного материала	42	
	Общие сведения о трёхфазных электрических цепях. Соединение фаз источника электрической энергии и приёмника звездой. Соединение фаз источника электрической энергии и приёмника треугольником. Активная, реактивная и полная мощности в трёхфазной симметричной электрической цепи.	12	2
	Лабораторная работа № 10. «Исследование трёхфазной цепи при соединении потребителей по схеме звезда»	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
	Лабораторная работа № 11. «Измерение мощности в трёхфазной цепи»	2	
	Лабораторная работа № 12. «Исследование трёхфазной цепи при соединении потребителей по схеме треугольник»	2	
	Практическое занятие № 10. «Расчёт трёхфазных электрических цепей»	8	
	Контрольная работа № 2. «Электрические цепи синусоидального тока и трёхфазные электрические цепи»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Оформление и подготовка лабораторных и практических работ к защите. Решение задач по теме: «Трёхфазные электрические цепи». Построение схем соединения электрических ламп треугольником и звездой с нейтральным проводом.	14	
Раздел 6. Электрические измерения		16	
Тема 6.1. Измерения электрических, неэлектрических и магнитных величин	Содержание учебного материала.	9	
	Методы измерений электрических, неэлектрических и магнитных величин. Схемы включения приборов для измерения силы электрического тока, напряжения, энергии, частоты, сопротивления изоляции и мощности.	4	2
	Лабораторная работа № 13. «Измерение электрических величин»	2	
	Практические занятия	не предусмотрено	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся. Оформление и подготовка лабораторных и практических работ к защите. Решение задач. Работа с учебником и со справочной литературой.	3	
Тема 6.2. Поверка измерительных Приборов	Содержание учебного материала	7	
	Правила поверки измерительных приборов: амперметра, вольт метра, индукционного счётчика.	2	2
	Лабораторная работа № 14. «Поверка измерительных приборов»	2	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся. Решение задач по теме: «Определение погрешностей измерений». Оформление лабораторных работ.	3	
Раздел 7. Электротехнические материалы		10	
Тема 7.1. Классификация	Содержание учебного материала	10	
	Классификация электротехнических материалов, их свойства и область применения.	3	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
электротехнических материалов, их свойства и область применения	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практическое занятие № 15. «Изучение свойств электротехнических материалов»	4	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся. Работа с учебником и тестами, решение задач.	3	
Всего:		255	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1-ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2-репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3-продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета и лаборатории электротехники и электроники.

Оборудование учебного кабинета:

-посадочные места по количеству обучающихся;

-рабочее место преподавателя;

-комплект учебно-наглядных пособий, демонстрационных плакатов (основы электротехники и электроники, основы цифровой техники, измерение электрических величин, электрические машины и привод) и макетов (асинхронные электродвигатели, электродвигатели постоянного тока, однофазные и трёхфазные трансформаторы);

-технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа проектор, мультимедиа экран, интерактивная доска.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Комплекты лабораторных стендов, в том числе:

Электротехника и основы электроники,

Теоретические основы электротехники,

Теоретические основы электротехники (для техникумов). или

Комплекты демонстрационных и действующих макетов, в том числе:

-асинхронные электродвигатели,

-электродвигатели постоянного тока,

-однофазные и трёхфазные трансформаторы.

Лабораторная мебель:

- столы, стулья для студентов (по количеству обучающихся),
- рабочее место преподавателя.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бондарь И.М._Электротехника и электроника- Ростов н./Д.: Феникс, 2012.

2. Касаткин А.С., Немцов М.В. Электротехника- М.: Энергоатомиздат, 2013.

3. Коровкин Н.В., Селина Е.Е., Чечурин В.А. Теоретические основы электротехники, сборник задач - СПб. Питер, 2014.

4. Морозова Н.Ю. Электротехника и электроника- Ростов н./Д.: Феникс, 2011

Дополнительная литература.

5. Немцов М.В. Светлакова И.И. Электротехника: учебное пособие для СПО - Ростов н./Д.: Феникс, 2007.

6. Немцов М.В. Немцова М.Л. Электротехника и электроника - М.: Академия, 2007.
7. Полещук В.И. Задачник по электротехнике и электронике - М.: Академия, 2009.
8. Фуфаева Л.И. Электротехника - М.: Академия, 2009.
9. Теплякова О.А. Электротехника и электроника в 2-х частях – М.: Ин - Фолио, 2008.
10. Данилов И.А., Иванов П.М. Общая электротехника с основами электроники. – М.: Мастерство, 2001.
11. Данилов И.А., Иванов П.М. Дидактический материал по электротехнике с основами электроники. – М.: Мастерство, 2000.
12. Прошин В.М. Электротехника. – М.: Издательский центр «Академия»,2010.
13. Прошин В.М. Лабораторно-практические работы по электротехнике. – М.: Издательский центр «Академия», 2009.
14. Электротехника и электроника / Под ред. Б.И. Петленко. – М.: Издательский центр «Академия», 2004.
15. Ярочкин Г.В., Володарская А.А. Электротехника: Рабочая тетрадь. – М.: Издательский центр «Академия».
16. Берёзкина Т.Ф., Гусев Н.Г., Масленникова В.В. Задачник по общей электротехнике с основами электроники. – М.: Высшая школа, 2002.
17. Данилов И.А., Иванов П.М. Общая электротехника с основами электроники. –М.: Мастерство, 2001.10. Евдокимов Ф.Е. Общая электротехника. – М.: Энергия, 2000.
19. Чекалин Н.А. Руководство по проведению лабораторных работ по общей электротехнике. – М., 2000.

Интернет-ресурсы:

1.Учебные фильмы по электротехнике на youtube.com
www.electrotechnika.info – Материалы по электротехнике,
2. www.radist.ru ,
3. www.elektro.ru ,
4. www.nanocad.ru.

Дополнительные источники:

1. Евдокимов Ф.Е. Теоретические основы электротехники. – М.: Высшая школа, 2004.
2. Электротехника в 3-х кН. Под ред. В.Г. Герасимова. Кн.1 Электрические и магнитные цепи. – М.: Высшая школа, 2006.
3. Прянишников В.А., Теоретические основы электротехники. Курс лекций. – СПб.: «Корона Принт», 2000.
4. Прянишников В.А., Петров Е.А., Осипов Ю.М. Электротехника и ТОЭ в примерах и задачах. – М.: Корона-Век, 2007.
5. Евстегнеев А.Н., Кузмена Т.Г., Новотельнова А.В. Методические указания для самостоятельного изучения дисциплины «Электротехника и основы электроники» для студентов всех специальностей 2001., Санкт-

Петербургская государственная академия холода пищевых технологий, кафедра электротехники.

6. Основы электротехники и электроники в задачах с решениями. Рекус Г.Г., Кононенко В.В., Мишкович В.И., Муханов В.В. и др. Высшая школа, 343 стр.

7. Электротехника и электроника. Учеб. Пособие для вузов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. – 747 стр.

8. Нефёдова Н.В., Каменев П.М., Большунова О.М. Карманный справочник по электротехнике и электронике. Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. – 288 стр.

9. Алиев И.И. Справочник по электротехнике и электрооборудованию. Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. - 480 стр.

10. Общая электротехника с основами электроники. Иванов П.М., Данилов И.А. Высшая школа, 752 стр.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, выполнения индивидуальных заданий.

Обучение учебной дисциплине завершается аттестацией в форме экзамена, которую производит экзаменационная комиссия.

выполнять расчёты электрических цепей;

- выбирать электрические материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения;
- пользоваться измерительными приборами;
- выполнять поверки амперметров, вольтметров, и однофазных счётчиков;
- выполнять измерения параметров цепей постоянного и переменного токов.

Результаты обучения **(освоенные умения, усвоенные знания)**	**Формы и методы контроля и оценки** **Результатов обучения**
Освоенные умения:	
выполнять расчёты электрических цепей;	Экспертная оценка лабораторных и практических работ, контроль индивидуальных тестовых заданий
- выбирать электрические материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения;	Экспертная оценка лабораторных и практических работ
- пользоваться измерительными приборами;	Экспертная оценка лабораторных и практических работ
- выполнять поверки амперметров, вольтметров, и однофазных счётчиков;	Экспертная оценка лабораторных и практических работ
Усвоенные знания:	
методы расчёта и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей;	Опрос, тестирование, выполнение индивидуальных заданий
компоненты автомобильных электронных устройств;	Опрос, тестирование, выполнение индивидуальных заданий

методы электрических измерений;	Опрос, тестирование, выполнение индивидуальных заданий
Устройство и принцип действия электрически.	Опрос, тестирование, выполнение индивидуальных заданий

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. 04 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ

для специальности

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданскихзданий

Екатеринбург

2022 год

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
электротехнических дисциплин
Председатель предметно-цикловой
комиссии
_____ Карпухина Т.Е.
Протокол № _____
от «___»_____20___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) 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УМР
ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»
_____ Ю.И.Гулидова
«____» _____ 20___ г.

Разработчик: преподаватель *Иванова А.С,* ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

Согласование рабочей программы учебной дисциплины ОП. 04 Основы электроники пройдено.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий учебно-методической частью
ГАПОУ СО "Уральский политехнический
колледж-МЦК"

_____ И.С.Чинёнова

«____» _____ 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 ОП. 04 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, входящей в укрупненную группу специальностей 08.00.00 Техника и технология строительства.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 Электронная техника входит в общепрофессиональный цикл дисциплин

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ЛР 4. ЛР.7 ЛР.13	**Уметь:** - определять параметры полупроводниковых приборов и типовых электронных каскадов по заданным условиям; - производить простейшиерасчеты усилительных каскадов; - производить расчет выпрямительныхустройств.	**Знать:** - принцип действия и устройства электронной, микропроцессорной техники и микроэлектроники, их характеристики и область применения; - основы работы фотоэлектронных и оптоэлектронных приборов; - общие сведения об интегральных микросхемах.

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	90
Самостоятельная работа	*5*
Объем образовательной программы	95
в том числе:	
теоретическое обучение	36
лабораторные работы (если предусмотрено)	30
практические занятия (если предусмотрено)	8 10
консультации	2
консультации перед экзаменом	6
Самостоятельная работа	5
Промежуточная аттестация проводится в форме *экзамен*	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. Наименование раздела			
Тема 1.1. Физические основы электронной техники	Содержание учебного материала	2	ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	1 Электроника как отрасль техники		
	2 Этапы развития электроники: электронно-вакуумные элементы		
	3 Полупроводники (п/п). Структура кристаллической решетки.		
	4 Носители зарядов в полупроводниках		
Тема 1.2. П-Nпереход	Содержание учебного материала	2	ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	1 Донорская и акцепторная примесь		
	2 P-N переход. Запирающий слой		
	3 Прямое и обратное включение п-р перехода		
Тема 1.3. Полупроводниковые диоды	Содержание учебного материала	2	ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	1 Принцип работы полупроводникового выпрямительного диода		
	2 Конструкция диода		
	3 Назначение выпрямительного диода		
	4 ВАХ диода (p-n перехода). Виды пробоя.		

			ПК 2.4
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 1.3	Лабораторная работа 1: Выбор полупроводниковых диодов для понижения мощности	2	
Тема 1.3.	Лабораторная работа 2: Выбор полупроводниковых диодов для понижения мощности	2	
Тема 1.4. Специальные виды Диодов	Содержание учебного материала	2	. ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	1 Стабилитрон. ВАХ. Применение		
	2: Варикап. ВАХ. Применение		
	3 Диод Штоки. ВАХ. Применение		
	4 Светодиод. Применение		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 1.4.	Лабораторная работа 1 : Использование диода Зенера для стабилизации выходного напряжения источника электропитания	2	
Тема 1.5. Биполярный транзистор	Содержание учебного материала	2	ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	1 Определение биполярного транзистора		
	2 Структура биполярного транзистора n-p-n, p-n-p		
	3 Условные графические обозначения		
	4 Принцип действия биполярного транзистора		
Тема 1.6. Схема включения: с ОБ. Характеристики.	Содержание учебного материала	2	ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	1 Схема включения транзистора с общей базой (ОБ).		
	2 Параметры усилителя: коэффициент усиления то току, по напряжению		
	3 Входная и выходная ВАХ		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 1.6.	Практическое занятие 1: Расчет параметров биполярного транзистора	2	
Тема 1.6.	Лабораторная работа 2 Исследование биполярного транзистора	2	
Тема 1.6.	Лабораторная работа 3 Исследование биполярного транзистора	2	
Самостоятельная работа обучающихся: (если предусмотрено)			
Тема 1.7. Схема включения: с ОК и ОЭ.	Содержание учебного материала	2	ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2
	1 Схема включения транзистора с общим коллектором (ОК).		
	2 Входная и выходная ВАХ		
	3 Схема включения транзистора с общим эмиттером (ОЭ).		

Характеристики.	4 Входная и выходная ВАХ		ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
Тема 1.8. Униполярные транзисторы.	Содержание учебного материала	2	ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	1 Определение полевого транзистора		
	2 Структура полевого транзистора с каналом n и p типа		
	3 Условные графические обозначения		
	4 Принцип действия полевого транзистора		
Тема 1.9. Полевые транзисторы с изолированным затвором.	Содержание учебного материала	2	
	1 Структура полевого транзистора с изолированным затвором: со встроенным каналом и индуцированным каналом		
	2 Принцип действия транзисторов		
	3 Условные графические обозначения		
	4 Стоковые характеристики		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 1.9.	Лабораторная работа 4: Включение и выключение осветителя с помощью полевого транзистора	2	
Тема 1.9.	Лабораторная работа 5: Включение и выключение осветителя с помощью полевого транзистора	2	
Тема 1.10. Схема включения полевого транзистора с общим истоком	Содержание учебного материала	2	
	1 Схема включения с общим истоком		
	2 Принцип действия схемы		
	3 Выходная ВАХ схемы		
Тема 1.11 Схема включения полевого транзистора с общим затвором	Содержание учебного материала	2	
	1 Схема включения с общим затвором		
	2 Принцип действия схемы		
	3 Выходная ВАХ схемы		
	4 Стоковые характеристики		
Тема 1.12. Схема	Содержание учебного материала	2	
	1 Схема включения с общим стоком		

включения полевого транзистора с общим стоком	2 Принцип действия схемы		
	3 Выходная ВАХ схемы		
	4 Стоковые характеристики		
Тема 1.13. Динисторы Тиристоры	Содержание учебного материала	2	
	1 Определение тиристора, динистора		
	2 Внутренняя структура		
	3 Принципы действия. Применение		
	4 ВАХ		
РАЗДЕЛ 2. ЭЛЕКТРОННЫЕ УСТРОЙСТВА			
Тема 2.1. Структурная схема выпрямителя Однофазные схемы выпрямителей.	Содержание учебного материала	2	
	1 Классификация выпрямителей		
	2 Структурная схема выпрямителя		
	3 Назначение элементов схемы.		
	4 Однофазная нулевая схема		
	5 Принцип действия схемы		
	6 Временные диаграммы токов		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 2.1	Лабораторная работа 6: Сборка схемы однофазного мостового выпрямителя	**2**	
Тема 2.1	Лабораторная работа 7 Исследование выпрямителей и сглаживающих фильтров.	**2**	
Тема 2.2 Усилители. Однокаскадный усилитель на основе биполярных транзисторов.	Содержание учебного материала	2	
	1 Классификация усилителей		
	2 Структурная схема усилителей		
	3 Назначение элементов схемы.		
	4 Схема однокаскадного усилителя на биполярном транзисторе		
	5 Принцип действия схемы		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 2.2..	Лабораторная работа 8: Исследование усилительных каскадов на биполярных транзисторах	2	
Тема 2.2..	Лабораторная работа 9: Исследование усилительных каскадов на биполярных транзисторах	2	
Тема 2.2..	Лабораторная работа 10 Исследование влияния на коэффициент усиления параметров схемы	2	
Тема 2.3. Режимы работы	Содержание учебного материала	2	
	1 Режим работы класса А		
	2 Режим работы класса В		

усилителей	3 Режим работы класса С		
	4 Схема усилителя класса В		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 2.3.	Практическое занятие: название	2	
Тема 2.3.	Практическое занятие: название	2	
Тема 2.4 Усилители мощности.	Содержание учебного материала		
	1 Схема усилителя		
	2 Принцип действия схемы		
	3 Параметры схемы		
	4 Назначение элементов		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 2.4.	Лабораторная работа 11 Исследование транзисторных усилителей с обратной связью	**2**	
Тема 2.4.	Лабораторная работа 12: Исследование транзисторных усилителей с обратной связью	**2**	
Тема 2.5 Операционные усилители	Содержание учебного материала	2	
	1 Особенности операционных усилителе		
	2 Обратная связь в операционных усилителях		
	3 Стабилизация нуля		
	4 Характеристики усилителей		
Самостоятельная работа студентов указать		5	
Консультации		2	
Консультации перед экзаменом		6	
Аттестация в форме экзамена		6	

2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

Наименование темы	***Содержание домашнего задания***
Тема 1.1.	*В.И. Лачин. «Электроника» §1.1.1 Повторение изученного материала*
Тема 1.2.	*В.И. Лачин. «Электроника» §1.1.2 Повторение изученного материала*
Тема 1.3.	*Оформление лабораторной работы №1*
Тема 1.4	*Оформление лабораторной работы №2*
Тема 1.5	*И.Ф. Бородин «Основы электроники» §3.7 Повторение изученного материала*

Тема 1.6	*Оформление лабораторной работы №3*
Тема 1.7	Оформление лабораторной работы №4
Тема 1.8	В.И. Лачин. «Электроника» §1.3.1 Повторение изученного материала
Тема 1.9	Оформление лабораторной работы №5
Тема 1.10	В.И. Лачин. «Электроника» §1.3 Повторение изученного материала
Тема 1.11	В.И. Лачин. «Электроника» §1.3 Повторение изученного материала
Тема 1.12	В.И. Лачин. «Электроника» §1.3 Повторение изученного материала
Тема 1.13	И.Ф. Бородин «Основы электроники» §3.11 Повторение изученного материала
Тема 1.14	Оформление лабораторной работы №6
Тема 1.15	И.Ф. Бородин «Основы электроники» §3.11 Повторение изученного материала
Тема 1.16	И.Ф. Бородин «Основы электроники» §3.12 Повторение изученного материала
Тема 2.1	И.Ф. Бородин «Основы электроники» §6.2 Повторение изученного материала
Тема 2.2	Оформление лабораторной работы №7
Тема 2.3	Оформление практической работы
Тема 2.4	И.Ф. Бородин «Основы электроники» §4.1 Повторение изученного материала
Тема 2.5	Оформление практической работы
Тема 2.6	Оформление лабораторной работы №9
Тема 2.7	И.Ф. Бородин «Основы электроники» §4.5 Повторение изученного материала
Тема 2.8	И.Ф. Бородин «Основы электроники» §4.4 Повторение изученного материала
Тема 2.9	Оформление лабораторной работы №11
Тема 2.10	И.Ф. Бородин «Основы электроники» §4.7 Повторение изученного материала
Тема 2.11	И.Ф. Бородин «Основы электроники» §4.13 Повторение изученного материала
Тема 2.12	И.Ф. Бородин «Основы электроники» §4.14 Повторение изученного материала
Тема 2.13	В.И. Лачин. «Электроника» §2.6 Повторение изученного материала
Тема 2.14	Оформление лабораторной работы №12

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «_«Электротехники и электроники»

Набор инструментов;

- Лабораторные провода;
- Безопасные перемычки;
- Блок розеток;
- Мультиметр;
- Осциллограф;
- Учебный комплект «Основы электротехники и электроники»;
- Трехфазный блок питания.

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. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для СПО / В. А. Кузовкин, В. В.Филатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2017
2. Миловзоров О.В. Электротехника и схемотехника: Учебник, 2017

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Библиотека электроэнергетика http://elektroinf.narod.ru/
2. Все о силовом электрооборудовании - описание, чертежи, руководства по эксплуатации /http://city-energi.ru/about.html.
3. Школа для электрика. Статьи, советы, полезная информация по устройству, наладке,эксплуатации и ремонту электрооборудования /www.ElectricalSchool.info.

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. 1. Лачин В.И. Электроника - Ростов н/Д.: Феникс, 2015
2. Бородин И.Ф.«Основы электроники М.: КолоС: 2014

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
Умения - определять параметры полупроводниковых приборови типовых электронных каскадов по заданным условиям; - производить простейшие расчеты усилительных каскадов; - производить расчет выпрямительных устройств.	- осуществляет выбор полупроводниковых диодов - использует диод Зенера длястабилизации выходного напряжения источникаэлектропитания - проводит исследование биполярного транзистора - проводит расчеты усилительных каскадов; - проводит расчеты выпрямительных устройств	Оценка результатов выполнения: - входного контроля; - расчетно-графических работ, - текущего контроля - домашнего задания - самостоятельнойработы - дифференцированного зачета лабораторных и практических работ, экзамена
Знания: - принцип действия и устройства электронной, микропроцессорной техники имикроэлектроники; - основы работы фотоэлектронных и оптоэлектронных приборов; - общие сведения об интегральных микросхемах.	- описывает элементную базуэлектронной схемотехники - объясняет (называет) принципы преобразования, усиления сигнала - формулирует основы работыфотоэлектронных приборов; - формулирует основы работыоптоэлектронных приборов; - называет общие сведения обинтегральных микросхемах	
ОК 1 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	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	интерпретация результатов наблюдений за обучающимся в процессе освоения образовательной программы

	шагу Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана	
ОК4 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	Участвует в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирует профессиональную деятельность	- оценка эффективности работы с источниками информации
ОК6 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;	Понимает значимость своей профессии Демонстрирует поведение на основе общечеловеческих ценностей	освоение образовательной программы, интерпретация результатов наблюдений за обучающимся в процессе деятельности
ОК7 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Обеспечивает ресурсосбережение на рабочем месте	- участие в работе бригады
ОК8 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Сохраняет и укрепляет здоровье посредством использования средств физической культуры Поддерживает уровень физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности	- участие в производственных играх и т.д.
ОК9 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	- участие в семинарах по производственной тематике
ПК 1.1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.	заполнить	
ПК 1.2. Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий.		

ПК 1.3. Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий		
ПК 1.1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.		
ПК 1.2. Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий.		
ПК 1.3. Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий		
ПК 2.1 Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования с соблюдением технологической последовательности.		
ПК 2.2 Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности		
ПК 2.3 Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий		
ПК 2.4 Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования		
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию	- организует собственную учебную деятельность по результатам самооценки, самоанализа и корректирует ее результаты;	Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта (нестандартной ситуации)

в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	- несет ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности.	
ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	- организует собственную учебную деятельность по результатам самооценки, самоанализа и корректирует ее результаты; - отвечает за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; - соблюдает требования эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности при решении когнитивных, коммуникационных, и организационных задач.	- Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта (нестандартной ситуации)
ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	- соблюдает требования эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности при решении когнитивных, коммуникационных, и организационных задач; - конструктивно взаимодействует со студентами, преподавателем в ходе обучения.	Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта (нестандартной ситуации)

Приложение к ПОП-П
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 05 Электрические машины и электропривод

для специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Профессионалитет

Екатеринбург

2025

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 Электрические машины и электропривод

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОП.05 Электрические маишны и электропривод** является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящую в укрупнённую группу профессий, специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

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 5, ОК 9, ПК 3.2 (направленность по выбору).

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 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 3.2 (направленность по выбору)	– испытавать, анализировать и определять основные параметры электрических машин; – определять параметры электрических цепей постоянного и переменного тока; – различать и выбирать аппараты для электрических цепей; – читать электрические схемы систем управления исполнительными машинами.	– физические законы, лежащие в основе работы электрических машин и аппаратов, – виды электрических машин и их основные характеристики, – устройство и принцип действия электрических машин, – показатели работы электропривода.

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	185
в т.ч. в форме практической подготовки	40
в т. ч.:	
теоретическое обучение	104
практические занятия	20
лабораторные работы	20
Самостоятельная работа	29
Консультации	-
Промежуточная аттестация (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, 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. Электрические машины		58/18	
Тема 1.1. Основные понятия об электрических машинах	**Содержание учебного материала**	**22**	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 3.2 (направленность по выбору).
	1. Общие сведения об электрических машинах и аппаратах. Физические законы, лежащие в основе работы электрических машин и аппаратов.		
	2. Принцип обратимости электрических машин. Устройство коллекторной машины постоянного тока и конструкция ее основных сборочных единиц. Принцип действия генератора и двигателя постоянного тока, роль коллектора и щеток. Участки магнитной цепи машины постоянного тока. Расчет магнитных напряжений, магнитная характеристика.		
	3. Назначение трансформаторов. Принцип действия и устройство трансформаторов. Конструкция основных сборочных единиц. Номинальные параметры трансформатора. Уравнения напряжений, МДС и токов трансформатора. Коэффициент трансформации. Приведенный трансформатор. Опытное определение параметров трансформатора.		
	4. Бесколлекторные машины. Устройство статора и принципы выполнения обмоток статора. Определение синхронных и асинхронных машин. Устройство статора бесколлекторной машины и основные требования к обмотке статора. Понятие о катушке, полюсном делении и шаге обмотки по пазам.	**20**	
	5. Области применения, режимы работы, принцип действия асинхронной машины. Скольжение асинхронной машины. Трехфазный асинхронный двигатель - основной тип асинхронной машины.		
	6. Принцип действия трехфазного асинхронного двигателя. Режимы работы асинхронной машины: двигательный, генераторный, режим торможения. Устройство и конструкция основных сборочных единиц трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутой и фазной обмоткой ротора.		
	7. Участки магнитной цепи асинхронной машины. Расчет магнитных напряжений, магнитная характеристика.		
	8. Синхронные машины. Способы возбуждения и устройство синхронной машины. Области применения синхронных машин. Принцип действия синхронного генератора. Возбуждение синхронных машин.		
	9. Типы, устройство и области применения синхронных машин. Трехфазный синхронный генератор - основной тип синхронной машины. Принцип действия синхронного генератора. Типы синхронных машин и их устройство.		

	10. Магнитная цепь синхронной машины. Особенности расчета магнитной цепи. Магнитное поле синхронной машины. Реакция якоря трехфазного синхронного генератора при активной, индуктивной, емкостной и смешанной нагрузках. МДС якоря и ее составляющие по продольной и поперечной осям.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Лабораторная работа №1. Опыт холостого хода трансформаторов	2	
Тема 1.2. Машины постоянного тока	**Содержание учебного материала**	**16**	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 3.2 (направленность по выбору).
	1. Основные понятия о генераторах. Классификация генераторов постоянного тока по способу возбуждения. Генератор независимого возбуждения: характеристика холостого хода, нагрузочная, внешняя и регулировочная характеристики.	**8**	
	2. Принцип и условия самовозбуждения генераторов. Генераторы параллельного и смешанного возбуждения.		
	3. Основные понятия о двигателях постоянного тока. Классификация двигателей постоянного тока. Пуск двигателя постоянного тока.		
	4. Обмотка якоря машины постоянного тока, построение схемы обмоток.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	1. Лабораторная работ №2. Исследование генератора независимого возбуждения.	2	
	2. Лабораторная работ №3. Исследование генератора параллельного возбуждения.	2	
	3. Лабораторная работ №4. Исследование двигателя смешанного возбуждения	2	
	4. Лабораторная работ №5. Исследование двигателя параллельного возбуждения	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Асинхронные двигатели (АД)	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 3.2 (направленность по выбору).
	1. Потери и КПД АД. Энергетическая диаграмма. Электромагнитный момент и механическая характеристика АД. Влияние напряжения сети и активного сопротивления ротора на механическую характеристику.	**6**	
	2. Рабочие характеристики АД. Методы получения данных для построения рабочих характеристик. Пусковые свойства двигателей. Пуск двигателей с фазным ротором.		
	3. Обмотки статора машины переменного тока		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Лабораторная работ №6. Исследование рабочих и механических характеристик асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором	2	
	2. Лабораторная работ №7. Исследование рабочих и механических характеристик асинхронного двигателя с фазным ротором	2	
	3. Лабораторная работ №8. Опыт холостого хода и короткого замыкания асинхронного двигателя	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Синхронные машины	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 3.2 (направленность по выбору)
	1. Характеристики синхронного генератора: холостого хода, короткого замыкания, внешняя и регулировочная. Изменение напряжения. Потери и КПД синхронных машин.	**6**	
	2. Условия включения синхронных генераторов на параллельную работу. Включение трехфазных синхронных генераторов на параллельную работу по методу точной синхронизации и по методу самосинхронизации. Параллельная работа синхронного генератора с сетью.		
	3. U-образные кривые синхронного генератора и двигателя.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Лабораторная работа №9. Исследование синхронного генератора	2	

Раздел 2. Основы электропривода		34/10	
Тема 2.1. Основы электропривода	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 3.2 (направленность по выбору)
	1. Определение электропривода. Структурная и электрические схемы. Электрические параметры привода. Классификация. Механика электропривода. Механические звенья электропривода. Статические моменты сопротивления. Моменты инерции. Приведение статических моментов и моментов инерции к валу двигателя. Основное уравнение движения электропривода.	**6**	
	2. Понятие о механических характеристиках. Показатели работы электропривода. Установившееся движение электропривода		
	3. Схемы включения и режимы работы электродвигателя. Относительные величины. Механические и электромеханические характеристики двигателей постоянного тока.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Расчет механических характеристик двигателей постоянного тока	2	
	2. Расчет механических характеристик асинхронного двигателя	2	
Тема 2.2. Общие вопросы расчёта и конструирования механизмов, их узлов и деталей.	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 3.2 (направленность по выбору)
	1. Требования, предъявляемые к механизмам. Общие замечания по расчёту деталей механизмов (прочность, контактная прочность, жёсткость, виброустойчивость, износостойкость, нагрев). Основы выбора материалов деталей. Значение стандартов.	**10**	
	2. Понятия: унификация, модифицирование, агрегатирование, универсализация машин.		
	3. Электромеханический привод. Назначение привода, выбор электродвигателя. Кинематический и силовой расчёт привода: определение передаточных отношений, потребной мощности электродвигателя, вращающих моментов на валах привода, КПД передачи.		
	4. Допустимая частота циклов асинхронных двигателей. Особенности выбора двигателя по мощности для регулируемого электропривода.		
	5. Расчет пусковых, тормозных и регулировочных сопротивлений. Расчет сопротивлений двигателей постоянного тока. Расчет сопротивлений асинхронного двигателя. Построение пусковой диаграммы. Расчет сопротивлений		
Тема 2.3 Энергетика электропривода.	**Содержание учебного материала**	**14**	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 3.2 (направленность по выбору)
	1. Энергетические показатели работы электропривода. Потери мощности. Улучшение характеристик электропривода. Коэффициент полезного действия, коэффициент мощности электропривода	**8**	
	2. Выбор двигателей. Нагревание и охлаждение двигателей. Постоянная времени. Нагрузочные диаграммы и режимы работы двигателей по условию нагрева. Выбор двигателей по мощности.		
	3. Управление электроприводом. Релейно-контактное управление электроприводами постоянного и переменного тока. Бесконтактное управление электроприводами. Аппараты и устройства управления.		
	4. Переходные процессы в электроприводе. Общие сведения о переходных процессах. Переходные процессы при линейных и нелинейных характеристиках двигателя. Электромеханическая постоянная времени.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Лабораторная работа №10. Настройка преобразователя частоты и тиристорного преобразователя.	2	
	2. Лабораторная работа №11. Исследование системы управления двигателя постоянного тока автоматизированного электропривода	2	
	3. Лабораторная работа №12. Изменение частоты вращения АД изменение частоты питающего напряжения	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	

Всего:	**185**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Электрического и электромеханического оборудования», 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. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04293-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515010

2. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00798-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513195

3. 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, 2023. — 233 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17355-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/532922

4. Москаленко, В. В. Электрический привод : учебник / В.В. Москаленко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 364 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014733-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1190675

3.2.2. Дополнительные источники

1. Афонин, А.М. Теоретические основы разработки и моделирования систем автоматизации: Учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова и др. М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2019. 191 с. http://znanium.com/go.php?id=4242775.

2. Сибикин, М. Ю. Технология электромашиностроения : учебное пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/textbook_593908e06c7a67.70076983. - ISBN 978-5-16-012566-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1743578

3. Фельдштейн, Е. Э. Автоматизация производственных процессов в машиностроении : учебное пособие / Е.Э. Фельдштейн, М.А. Корниевич. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2023. — 264 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-010531-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1912943

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: – физические законы, лежащие в основе работы электрических машин и аппаратов, – виды электрических машин и их основные характеристики, – устройство и принцип действия электрических машин, – показатели работы электропривода.	«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 заданий. **Промежуточная аттестация**

	«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: – испытавать, анализировать и определять основные параметры электрических машин; – определять параметры электрических цепей постоянного и переменного тока; – различать и выбирать аппараты для электрических цепей; – читать электрические схемы систем управления исполнительными машинами	«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 заданий. **Промежуточная аттестация**

	грубых ошибок, которые не может исправить.	

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 Метрология, стандартизация и сертификация

для специальности

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Екатеринбург

2022

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
электротехнических дисциплин
Председатель предметно-цикловой
комиссии
_____ Т.Е. Карпухина
Протокол № __
от «__»_____20__г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, размещенной в федеральном реестре ПООП СПО и в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УМР
ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»
_____ Ю.И.Гулидова
«____» _____ 2019 г.

Разработчик: Карпухина Татьяна Евгеньевна, преподаватель ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

Согласование рабочей программы учебной дисциплины ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация пройдено.

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий учебно-методической частью
ГАПОУ СО "Уральский политехнический
колледж-МЦК"

_____ И.С. Чиненова
«____» _____ 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

ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, входящей в укрупнённую группу 08.00.00 Техника и технологии строительства.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 «Метрология, стандартизация и сертификация» соответствует обязательной части цикла программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий и является общепрофессиональной дисциплиной.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 09 ЛР4 ЛР7 ЛР15	- работать с нормативной документацией по метрологии, стандартизации, сертификации и применять полученные знания в процессе обучения; - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	- основные понятия и определения стандартизации, сертификации, метрологии и документации систем качества; - основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; - терминология и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

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	32
Самостоятельная работа	*0*
Объем образовательной программы	30
в том числе:	
теоретическое обучение	12
лабораторные работы (если предусмотрено)	16
практические занятия (если предусмотрено)	*
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	*
контрольная работа	*
консультации	2
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. Основы стандартизации		**12**	
Тема 1.1 Роль учебной дисциплины в профессии	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 2.3 ЛР 4 ЛР7 ЛР15
	1.Значение дисциплины при освоении специальности. Ее цели и задачи.		
	2. Структура учебной дисциплины, ее связь с другими дисциплинами.		
	3. Характеристика основных понятий курса.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 1.1	1.Практическое занятие	-	
Тема 1.1	2.Лабораторная работа	-	
Тема 1.2 Стандартизация в различных сферах.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02 ЛР 4 ЛР7 ЛР15
	1. Сущность и система стандартизации		
	2. Виды стандартов и нормативные документы		
	3. Международная стандартизация		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 1.2	1.Практическое занятие	-	
Тема 1.2	2.Лабораторная работа	-	
Тема 1.3 Единая система конструкторской документации (ЕСКД)	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 2.3 ЛР 4 ЛР7 ЛР15
	1. Расшифровка понятия ЕСКД.		
	2. Назначение стандартов ЕСКД		
	3. Область применения ЕСКД		
	4. Перечень стандартов, входящих в ЕСКД		
Тема 1.3	1.Практическое занятие	-	
Тема 1.3	2.Лабораторная работа № 1. Оформление текстовых документов в соответствии с требованиями ГОСТ.	2	
Тема 1.3	3.Лабораторная работа № 2. Оформление графических документов и построение схем в	2	

	соответствии с требованиями ГОСТ.		
Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка реферата в соответствии с требованиями ГОСТ. Темы рефератов формируются преподавателем в соответствии с вариантом студента.		2	
Раздел 2. Основы метрологии		**12**	
Тема 2.1 Общие сведения о метрологии	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ПК 2.3 ЛР 4 ЛР7 ЛР15
	1. Понятие метрологии		
	2. Классификация и характеристика средств измерений		
	3. Эталоны и их классификация		
	4. Метрологические свойства средств измерений.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 2.1	1.Практическое занятие	-	
Тема 2.1	2.Лабораторная работа № 3. Изучение методов поверок средств измерений	2	
Тема 2.1	3. Лабораторная работа № 4. Измерение и расчет погрешностей измерительных приборов	2	
Тема 2.2 Точность методов и результатов измерений. Система измерений (СИ)	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ПК 2.3 ЛР 4 ЛР7 ЛР15
	1. Основы обеспечения единства измерений. Понятие о точности измерений.		
	2. Закономерности формирования результата измерения, понятие погрешности, источники погрешностей.		
	3. Классы точности СИ. Система воспроизведения единиц величин.		
	4. Понятие многократного измерения. Алгоритмы обработки многократных измерений.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 2.2	1.Практическое занятие	-	
Тема 2.2	2 Лабораторная работа № 5. Измерение параметров качества электрической энергии	2	
Тема 2.2	3.Лабораторная работа № 6. Исследование и выбор средств измерений	2	
Раздел 3. Основы сертификации		**8**	
Тема 3.1 Сущность и этапы проведения сертификации	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02 ЛР 4 ЛР7 ЛР15
	1 Принципы, правила и порядок проведения подтверждения соответствия в РФ.		
	2 Документы по проведению работ в области подтверждения соответствия.		
	3 Понятие схемы подтверждения соответствия продукции.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 3.1	1.Практическое занятие	-	
Тема 3.1	2 Лабораторная работа	-	

Тема 3.2 Органы подтверждения соответствия. Испытательные лаборатории	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 09 ПК 2.3 ЛР 4 ЛР7 ЛР15
	1. Функции, содержание деятельности, права и ответственность органов и испытательных лабораторий.		
	2. Аккредитация органов и испытательных лабораторий.		
	3. Инспекционный контроль над аккредитованными организациями		
Тема 3.2	1. Практическое занятие	-	
Тема 3.2	2. Лабораторная работа № 7. Анализ реального сертификата соответствия	2	
Тема 3.2	3. Лабораторная работа № 8. Испытания продукции	2	
Консультации		**2**	
Всего:		**34**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- комплект чертежных инструментов для доски;
- комплект методических указаний к выполнению лабораторных и практических работ.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа-проектор;
- экран;
- нормативно-техническая документация;
- измерительные приборы

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

а) Основная литература:

1. Никифоров А.Д., Бакиев Т.А., Метрология, стандартизация и сертификация, 3-е изд. - Высшая школа, 2017. - 422 с.

2. Димов, Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация / Ю.В. Димов. - М.: Питер, 2018. - 496 с.

3. Хрусталёва З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2017. – 176 с.

4. Кошевая, И. П. Метрология, стандартизация и сертификация / И.П. Кошевая, А.А. Канке. - М.: Форум, Инфра-М, 2017. - 416 с.

б) Дополнительная литература:

1. Колчков В.И. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. для студентов образоват. учреждений сред. проф. образования, - М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2018. – 398 с.

3. Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебник для вузов. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2019. – 432 с.

4. Допуски и посадки: Справочник в 2-х ч. – 7-е изд., перераб. и доп. – Л.: Политехника, 2017. – 175 с.

5. Кузнецов В.А., Ялунина Г.В. Основы метрологии: Учебное пособие – М.: Изд-во стандартов, 2018. – 280 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронная библиотека науки. Метрология, сертификация и стандартизация. [Электронный ресурс]//: http://www.gumer.info/bibliotek_buks/science/metr/01.php

2. Учебник. Метрология, сертификация и стандартизация. [Электронный ресурс]//: http://www.micromake.ru/old/uchebnik/uchebimg/uchspo.pdf

3. Сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии. [Электронный ресурс]//: http://www.gost.ru

3.2.3. Дополнительные источники

1. Метрология, стандартизация и сертификация в энергетике / С.А. Зайцев и др. - М.: Academia, 2018. - 224 с.
2. Уайтхауз, Д. Метрология поверхностей. Принципы, промышленные методы и приборы / Д. Уайтхауз. - М.: Интеллект, 2019. - 472 с.
3. Кузнецов, С. К. Древнерусская метрология / С.К. Кузнецов. - М.: Типография Н. Н. Черемшанского, 2019. - 138 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; - основные понятия и определения стандартизации, сертификации, метрологии и документации систем качества; - основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; - терминология и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - способы анализа качества продукции, организацию контроля качества и управления технологическими процессами; - порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации; - законодательные и нормативно-правовые акты, методические материалы по стандартизации, сертификации, метрологии и управлению качеством; - основные закономерности измерений, влияние качества измерений на качество конечных результатов метрологической деятельности, методы и средства обеспечения	**Характеристики демонстрируемых знаний:** Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес. Воспроизводит основные понятия и определения стандартизации, сертификации, метрологии и документации систем качества. Озвучивает положения системы стандартизации в России и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Владеет терминологией и знает единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ. Перечисляет способы анализа качества продукции, организацию контроля качества и управления технологическими процессами. Озвучивает порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации. Воспроизводит законодательные и нормативно-правовые акты, методические материалы по стандартизации, сертификации, метрологии и управлению качеством. Перечисляет основные закономерности измерений, влияние качества измерений на качество конечных результатов метрологической деятельности, а так же воспроизводит методы и средства обеспечения	Текущий контроль в форме работы со справочниками и нормативными документами. Оценка результатов выполнения лабораторной работы

единства измерений; - методы и средства контроля качества продукции, организацию и технологию стандартизации и сертификации продукции, правила проведения контроля, испытаний и приемки продукции; - организацию и техническую базу метрологического обеспечения предприятия, методы и средства поверки (калибровки) средств измерений, методику выполнения измерений.	единства измерений. Воспроизводит методы и средства контроля качества продукции, организацию и технологию стандартизации и сертификации продукции. Указывает правила проведения контроля, испытаний и приемки продукции. Знает 3организацию и техническую базу метрологического обеспечения предприятия, методы и средства поверки (калибровки) средств измерений, методику выполнения измерений.	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; - осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; - использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; - самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; - работать с нормативной документацией по метрологии, стандартизации, сертификации и применять полученные знания в процессе обучения; - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей	**Характеристики демонстрируемых умений:** Организовывает собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество. Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Использует в профессиональной деятельности документацию систем качества. Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации. Работает с нормативной документацией по метрологии, стандартизации, сертификации и применяет полученные знания в процессе обучения. Оформляет технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.	Оценка результатов выполнения Самостоятельной работы. Выполнение технической документации в соответствии с требованиями ЕСКД. Оценка результатов выполнения лабораторных работ.

нормативной базой; - приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - применять технологию разработки и аттестации методик выполнения измерений, испытаний и контроля; - применять методы и средства поверки (калибровки) средств измерения, правила проведения метрологической и нормативной экспертизы документации;	Приводит несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ. Применяет требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Применяет технологию разработки и аттестации методик выполнения измерений, испытаний и контроля. Применяет методы и средства поверки (калибровки) средств измерения, правила проведения метрологической и нормативной экспертизы документации.	

Приложение к ПОП-П
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 07 Охрана труда

для специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Профессионалитет

Екатеринбург

2025

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.07 Охрана труда

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОП.07 Охрана труда** является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящую в укрупнённую группу профессий, специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

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 5, ОК 9, ПК 2.3 (направленность по выбору).

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 5, ОК 9, ПК 2.3 (направленность по выбору)	– вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; – определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; – использовать средства защиты от вредных и опасных производственных факторов; – проводить анализ эргономических показателей на рабочем месте; – применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; – соблюдать правила безопасности труда.	– законодательство в области охраны труда, основные нормативно-правовые акты; – правила и нормы охраны труда, техники безопасности; – возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; – особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; – права и обязанности работников в области охраны труда; – правила проведения инструктажей по охране труда; – экономические механизмы управления безопасностью труда.

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	38
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	10
Самостоятельная работа	6
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. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды		12/2	
Тема 1.1. Классификация и номенклатура негативных факторов	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1, ОК 5, ОК 9
	1. Основные стадии идентификации негативных производственных факторов. Классификация опасных и вредных производственных факторов: физические, химические, биологические и психофизиологические. Изучение нормативно-правовых актов по охране труда (в действующей редакции): – ТК РФ; – Постановление Правительства РФ от 24.12.2021 N 2464 "О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда" (вместе с "Правилами обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда"); – Федеральный закон "О специальной оценке условий труда" от 28.12.2013 N 426-ФЗ; – Приказ Минтруда России от 29.10.2021 N 776н – Приказ Минтруда России от 29.10.2021 N 774н – Приказ Минздрава России от 15.12.2020 N 1331н, – Приказ Минздрава России от 28.01.2021 N 29н – Приказ Минтруда России N 988н, Минздрава России N 1420н от 31.12.2020 – Приказ Минздрава России от 20.05.2022 N 342н – Приказ Минздрава России от 30.05.2023 N 266н	**4**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2. Источники и характеристики негативных факторов и их воздействия на человека	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 1, ОК 5, ОК 9
	1. Опасные механические факторы: механическое движение и действие технологического оборудования, инструмента, механизмов и машин.	**6**	
	2. Опасные факторы комплексного характера: пожар, взрывоопасность – основные сведения о пожаре и взрыве, категорирование помещений и зданий по степени взрывопожарной опасности. Опасные и вредные факторы статического электричества.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Практическое занятие 1. Сравнительный анализ нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов		10/2	
Тема 2.1.	**Содержание учебного материала**	**2**	

Защита человека от физических негативных факторов	**1.** Защита от вибрации, шума, инфра- и ультразвука, от электромагнитных излучений, электрических и магнитных полей. Защита от радиации. Электрический ток, методы и средства обеспечения электробезопасности.	**2**	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 2.3 (направленность по выбору)
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Защита человека от опасности факторов комплексного характера.	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 2.3 (направленность по выбору)
	1. Пожарная защита на производственных объектах, пассивные и активные меры защиты, методы тушения пожара, огнетушащие вещества и особенности их применения.	**6**	
	2. Методы защиты от статического электричества; молниезащита зданий и сооружений.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Практическое занятие 2. Расчёт защитного заземления в цехах с электроустановками напряжением до 1000 В	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности.		8/2	
Тема 3.1 Микроклимат помещений	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 2.3 (направленность по выбору)
	1. Механизмы теплообмена между человеком и окружающей средой. Влияние микроклимата на здоровье человека	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2 Освещение	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 2.3 (направленность по выбору)
	1. Характеристики освещения и световой среды. Виды освещения и его нормирование. Организация рабочего места для создания комфортных условий. Расчёт освещенности.	**4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Практическое занятие 3. Определение освещённости на рабочем месте.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Основы безопасности труда.		8/2	
Тема 4.1. Психофизические основы безопасности труда. Эргономика рабочего места.	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 2.3 (направленность по выбору)
	1. Виды и условия трудовой деятельности: виды трудовой деятельности, классификация условий трудовой деятельности по тяжести и напряжённости трудового процесса, классификация условий труда по факторам производственной среды. Основные психофизические причины травматизма. . Организация рабочего места оператора с точки зрения эргономических требований.	**6**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Практическое занятие 4. Анализ эргономических показателей на рабочем месте.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Управление безопасностью труда.		13/2	
Тема 5.1. Управление безопасностью труда.	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 2.3 (направленность по выбору)
	1. Обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда; аттестация рабочих мест по условиям труда и сертификация производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда	**6**	
	2. Расследование и учёт несчастных случаев на производстве, анализ травматизма; ответственность за нарушение требований по безопасности труда		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Практическое занятие 5. Составление акта о несчастном случае на производстве (Форма Н-1Е)	1	
	2. Практическое занятие 6. Проведение первичного инструктажа на рабочем месте, проверка знаний и заполнение соответствующей документации.	1	

	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 5.2. Экономические механизмы управления безопасностью труда.	**Содержание учебного материала**	**5**	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 2.3 (направленность по выбору)
	1. Социально-экономическое значение, экономический механизм и источники финансирования охраны труда.	**5**	
	2. Экономический эффект и экономическая эффективность мероприятий по обеспечению требований охраны и улучшению условий труда.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего:		**38**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Охраны труда», 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. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490058

2. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10906-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490056

3. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. И. Завертаная. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 307 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9502-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491937

4. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489608

5. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09562-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490964

3.2.2. Дополнительные источники

1. Охрана труда в России: информационный портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.ohranatruda.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения[1]	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: – законодательство в области охраны труда, основные нормативно-правовые акты; – правила и нормы охраны труда, техники безопасности; – возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; – особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; – права и обязанности работников в области охраны труда; – правила проведения инструктажей по охране труда; – экономические механизмы управления безопасностью труда.	«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,	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических заданий. **Промежуточная аттестация**

[1] В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	устанавливать внутрипредметные связи. «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: – вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; – определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; – использовать средства защита от вредных и опасных производственных факторов; – проводить анализ эргономических показателей на рабочем месте; – применять безопасные приемы труда на	«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	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических заданий. **Промежуточная аттестация**

территории организации и в производственных помещениях; – соблюдать правила безопасности труда.	продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	

Приложение к ПОП-П
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 08 Основы предпринимательской деятельности

для специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Екатеринбург

2025

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.08 Основы предпринимательской деятельности

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОП.08 Основы предпринимательской деятельности** является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящую в укрупнённую группу профессий, специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

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 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9	– находить и использовать необходимую нормативно-правовую информацию; – определять организационно-правовые формы юридических лиц; – соблюдать нормы профессиональной этики в сфере предпринимательства; – определять маркетинговую стратегию в предпринимательской деятельности; – проводить расчет и оценку эффективности инвестиционных проектов в сфере предпринимательства; – проводить анализ предпринимательского риска; – создавать бизнес-модель организации.	– роль предпринимательства в современном обществе; – субъекты и объекты предпринимательской деятельности; – правовые основы организации предпринимательской деятельности; – организационно-правовые формы коммерческих организаций; – характеристика предпринимательской среды; – структура издержек предпринимательской деятельности; – методы продвижения товара; – налогообложение предпринимательской деятельности; – особенности бизнес-планирования инвестиционных проектов; – сущность и классификация предпринимательских рисков, методы защиты; – структура и процесс создания бизнес-модели организации

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	34
в т.ч. в форме практической подготовки	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	8
Самостоятельная работа	-
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. Сущность и основные характеристики предпринимательской деятельности		10/4	
Тема 1.1. Общая характеристика предпринимательства	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9
	1. Сущность предпринимательства. Функции и факторы предпринимательства. Классификация предпринимательской деятельности. Виды предпринимательства. Роль предпринимательства.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Субъекты и объекты предпринимательской деятельности.	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9
	1. Физические и юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности. Законодательные и иные нормативные правовые акты, регулирующие предпринимательскую деятельность. Объекты предпринимательской деятельности. Образ современного предпринимателя и его личностные качества. Предпринимательская деятельность без образования юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц. Правовые аспекты предпринимательства.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Практическое занятие 1. Аналитическая характеристика организационно-правовых форм предпринимательства	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Культура предпринимательства.	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9
	1. Личность предпринимателя. Формирование личных и профессиональных качеств в предпринимательской деятельности. Понятие предпринимательской культуры. Этика предпринимателя: имидж и этический кодекс. Этикет предпринимателя.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Практическое занятие 2. Аналитическая характеристика влияния личных качеств предпринимателя на ведение предпринимательской деятельности. Соблюдение норм профессиональной этики в различных производственных ситуациях.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Осуществление предпринимательской деятельности		38/14	
Тема 2.1. Малое предпринимательство.	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9
	1. Малое предпринимательство и его роль в развитии экономики. Проблемы развития малого предпринимательства. Основные преимущества и недостатки малого предпринимательства. Государственная поддержка развития малого предпринимательства.	**2**	
	2. Способы создания собственного дела. Предпринимательская идея и этапы организации предприятия «start- up». Юридическое оформление предприятия. Внутрифирменное предпринимательство.	**2**	

	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Практическое занятие 3. Формирование бизнес-идеи. Постановка целей и задач создания бизнес-модели организации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Предпринимательская среда.	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9
	1. Характеристика предпринимательской среды. Оценка макроэкономических факторов предпринимательской среды. Внутренняя предпринимательская среда.	**2**	
	2. Внешняя среда организации. Влияние внешней среды на ведение бизнеса.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Практическое занятие 4. Анализ внутренней среды бизнес-модели организации.	2	
	2. Практическое занятие 5. Анализ внешней среды бизнес-модели организации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Организация производственной деятельности	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9
	1. Организационная структура предприятия. Привлечение персонала. Применение мотивации и стимулирования в различных сферах деятельности.	**2**	
	2. Организация производства. Технический план организации. Материально-техническое оснащение.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Практическое занятие 6. Составление технического плана бизнес-модели организации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Маркетинговый план	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9
	1. Способы продвижения товара на рынке. Маркетинговая стратегия продвижения товара. Методы продвижения товара.	**2**	
	2. Сущность конкуренции. Конкурентоспособность предпринимательских структур. Анализ конкурентной среды.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Практическое занятие 7. Составление маркетингового плана бизнес-модели организации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5. Планирование издержек и результатов деятельности организации	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9
	1. Структура затрат. Издержки на производство и реализацию. Способы снижения затрат.	**2**	
	2. Общая характеристика налоговой системы. Виды налогов: НДС, акциз, налог на прибыль, налог на имущество предприятий.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.6. Оценка предпринимательских рисков.	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9
	1. Сущность и классификация предпринимательских рисков. Методы оценки предпринимательского риска. Риски при реализации нововведений. Страховая защита от предпринимательских рисков.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Практическое занятие 8. Аналитическая характеристика предпринимательских рисков бизнес-модели организации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.7.	**Содержание учебного материала**	**5**	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9
	1. Характеристика инвестиционных проектов. Инвестиционная привлекательность проектов. Особенности бизнес-планирования инвестиционных проектов.	**2**	

Инвестиционные проекты в сфере предпринимательства.	**В том числе практических и лабораторных занятий**	**3**	
	1. Практическое занятие 9. Расчет и оценка эффективности инвестиционных проектов в сфере предпринимательства.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Прекращение предпринимательской деятельности		3/0	
Тема 3.1. Прекращение предпринимательской деятельности	**Содержание учебного материала**	**3**	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9
	1. Прекращение предпринимательской деятельности индивидуального предпринимателя, юридического лица. Банкротство предпринимательских организаций.	**3**	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		**34**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», 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. Боброва, О. С. Организация коммерческой деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. С. Боброва, С. И. Цыбуков, И. А. Бобров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15346-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490476

2. Кузьмина, Е. Е. Предпринимательская деятельность: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Е. Кузьмина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 455 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14369-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491909

3. Морозов, Г. Б. Предпринимательская деятельность : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Б. Морозов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 457 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13977-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492915

4. Разумовская, Е. В. Предпринимательское право : учебник для среднего профессионального образования / Е. В. Разумовская. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 272 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09638-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489643

5. Чеберко, Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности. История предпринимательства : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10275-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495196

3.2.2. 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: – роль предпринимательства в современном обществе; – субъекты и объекты предпринимательской деятельности; – правовые основы организации предпринимательской деятельности; – организационно-правовые формы коммерческих организаций; – характеристика предпринимательской среды; – структура издержек предпринимательской деятельности; – методы продвижения товара; – налогообложение предпринимательской деятельности; – особенности бизнес-планирования инвестиционных проектов; – сущность и классификация предпринимательских рисков, методы защиты; – структура и процесс создания бизнес-модели организации.	«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 заданий. **Промежуточная аттестация**

	«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: – находить и использовать необходимую нормативно-правовую информацию; – определять организационно-правовые формы юридических лиц; – соблюдать нормы профессиональной этики в сфере предпринимательства; – определять маркетинговую стратегию в предпринимательской деятельности; – проводить расчет и оценку эффективности инвестиционных проектов в сфере предпринимательства; – проводить анализ предпринимательского риска;	«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 заданий. **Промежуточная аттестация**

– создавать бизнес-модель организации.	грубых ошибок, которые не может исправить.	

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. 09 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ

для специальности

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Екатеринбург

2022 год

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
электротехнических дисциплин
Председатель предметно-цикловой
комиссии

_____

Протокол № _____
от «___»_____20___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) 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УМР
ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»
_____ Ю.И.Гулидова
«____» _____ 20___ г.

Разработчик: Сапсай И.А. ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

Согласование рабочей программы учебной дисциплины ОП. 09 Основы экономики пройдено.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий учебно-методической частью
ГАПОУ СО "Уральский политехнический
колледж-МЦК"

_____ И.С.Чинёнова

«____» _____ 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 ОП. 09 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, входящей в укрупненную группу специальностей 08.00.00 Техника и технология строительства.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.09 Основы экономики входит в общепрофессиональный цикл дисциплин

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ЛР 4. ЛР.7 ЛР.13	**Уметь:** - находить и использовать экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда	**Знать:** - общие причины организации производственного и технического процесса; - механизмы ценообразования на продукцию; - формы оплаты труда в современных условиях; - цели и задачи структурного подразделения, структуру организации, основы экономических знаний, необходимых в отрасли.

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	45
Самостоятельная работа	*5*
Объем образовательной программы	40
в том числе:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	10
консультации	-
консультации перед экзаменом	-
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. Общие экономические понятия			
Тема 1.1 Введение. Роль дисциплины в профессии	Содержание учебного материала	2	
	1		
	2		
	3		
Тема 1.2 Структура производства	Содержание учебного материала	2	
	1		
	2		
	3		
Тема 1.3 Экономические системы	Содержание учебного материала	2	
	1		
	2		
	3		
	4		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 1.3.	Практическое занятие 1. Экономическая стабильность	**2**	
Тема 1.4 Собственность в современных условиях	Содержание учебного материала	2	
	1		
	2		
	3		
Тема 1.5 Приватизация в России	Содержание учебного материала	2	
	1		
	2		

	3		
Раздел 2. Основы микроэкономики			
Тема 2.1. Экономические законы	Содержание учебного материала	2	ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	1		
	2		
	3		
	4		
Тема 2.2. Рынок и конкуренция	Содержание учебного материала	2	ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	1		
	2		
	3		
	4		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 2.2.	Практическое занятие 2: Спрос, предложение и рыночные цены	**2**	
Тема 2.3. Производство, издержки и прибыль	Содержание учебного материала	2	. ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
Тема 2.4. Ценообразование, эффективность производства	Содержание учебного материала	2	ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	1		
	2		
	3		
	4		
Тема 2.5. Рыночная экономика	Содержание учебного материала	2	ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2
	1		
	2		
	3		

			ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
Самостоятельная работа обучающихся: Составление экономического словаря		5	
Раздел 3. Основы макроэкономики			
Тема 3.1. Деньги и их функции	Содержание учебного материала	2	ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	1		
	2		
	3		
	4		
Тема 3.2. Банки и кредитно-денежная политика	Содержание учебного материала	2	ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	1 Бюджетно-налоговая политика		
	2		
	3		
	4		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 3.2.	Практическое занятие 3: Определение фонда заработной платы	**2**	
Тема 3.3. Инфляция и ее виды	Содержание учебного материала	2	ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	1		
	2		
	3		
Тема 3.4 Предпринимательство и бизнес	Содержание учебного материала	2	ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	1		
	2		
	3		
	4		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 3.4.	Практическое занятие 5: Составление бизнес-плана	**2**	
Тема 3.5.	Содержание учебного материала	2	ОК 1 ОК 4

Предпосылки и выгоды международной торговли	1		ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	2		
	3		
	4		
	5		
Тема 3.6 Валютный курс	Содержание учебного материала	2	ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
Консультации		-	
Аттестация в форме дифференцированного зачета		2	

2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

Наименование темы	***Содержание домашнего задания***
Тема 1.1.	
Тема 1.2.	
Тема 1.3.	
Тема 1.4	
Тема 1.5	
Тема 2.1	
Тема 2.2	
Тема 2.3	
Тема 2.4	
Тема 2.5	
Тема 3.1	
Тема 3.2	
Тема 3.3	
Тема 3.4	

Тема 3.5	
Тема 3.6	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (SDDL-ETBL840M);
- комплект учебно-наглядных пособий;
- стенды по экономике.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор, интерактивная доска, электронная информационная база «Лектор».

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. Основы экономики: учебник для начального профессионального образования/ под ред. В.Г. Слагода.- 2-е изд.стер – : М.Форум-ИНФРА 2017 г.
2. Экономика предприятия Л.Н. Чечевицена, Феникс г.Ростов-на-Дону 2017г.
3. Экономика. Практикум. А.И. Михайлушкин, М., Высшая школа 2016 г.
4.Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия. С.М. Пястолов, М., Мастерство 2016 г.
4. Микроэкономика. Н.П. Котерова, Москва «Академа» 2016 г.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Основы экономики: //fictionbook.ru/author/evgeniyi_filippovich_borisov/osnoviy_yekonomiki/read_online.html?page=1
2. Основы экономики и управления производством: http://www.ref.by/refs/98/23118/1.html

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Экономика предприятия. Н.В. Сергеев. М, юрист 2016 г. 2.Экономика предприятия. И.А. Сафронов М. юрист 2016 г.
2. Микроэкономика предприятия. Л.Н.Чечевицена, Феникс г.Ростов-на- Дону 2016 г.
3. Экономика предприятия. В.А. Швандара. Тесты, задачи, ситуации. М., ЮНИНИ, 2016 г.
4. Экономика организации (предприятия). Е.Н. Кнышова., Е.Е. Панфилов., М., ФОРУМ – ИНФРА, 2016г.
5. Экономика предприятия. Практикум, г. Ростов-на-Дону, ФЕНИКС 2016 г.
6. Основы экономической теории. В.Г. Слагода, М., ФОРУМ-ИНФРА 2017 г.
7. Основы экономической теории. Т.Г. Тальнишних, М., «Академа» 2016 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
Умения - Находить и использовать экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда.	заполнить	Оценка результатов выполнения: - текущего контроля - самостоятельнойработы - практических работ
Знания: - Общие принципы организации производственного и технического процесса; Механизмы ценообразования на продукцию; Формы оплаты труда в современных условиях; - Цели и задачи структурного подразделения, структуру организации, основы экономических знаний, необходимых в отрасли;	заполнить	Оценка результатов выполнения: - текущего контроля - самостоятельной работы - практических работ
ОК 1 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	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	интерпретация результатов наблюдений за обучающимся в процессе освоения образовательной программы

ОК4 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	Участвует в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирует профессиональную деятельность	- оценка эффективности работы с источниками информации
ОК6 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;	Понимает значимость своей профессии Демонстрирует поведение на основе общечеловеческих ценностей	освоение образовательной программы, интерпретация результатов наблюдений за обучающимся в процессе деятельности
ОК7 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Обеспечивает ресурсосбережение на рабочем месте	- участие в работе бригады
ОК8 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Сохраняет и укрепляет здоровье посредством использования средств физической культуры Поддерживает уровень физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности	- участие в производственных играх и т.д.
ОК9 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	- участие в семинарах по производственной тематике
ПК 1.1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.	заполнить	
ПК 1.2. Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий.		
ПК 1.3. Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий		
ПК 1.1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.		

ПК 1.2. Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий.		
ПК 1.3. Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий		
ПК 2.1 Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования с соблюдением технологической последовательности.		
ПК 2.2 Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности		
ПК 2.3 Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий		
ПК 2.4 Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования		
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	- организует собственную учебную деятельность по результатам самооценки, самоанализа и корректирует ее результаты; - несет ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности.	Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта (нестандартной ситуации)
ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и	- организует собственную учебную деятельность по результатам самооценки, самоанализа и корректирует ее результаты; - отвечает за результат	- Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта (нестандартной ситуации)

видах деятельности.	учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; - соблюдает требования эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности при решении когнитивных, коммуникационных, и организационных задач.	
ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	- соблюдает требования эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности при решении когнитивных, коммуникационных, и организационных задач; - конструктивно взаимодействует со студентами, преподавателем в ходе обучения.	Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта (нестандартной ситуации)

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Вычислительная техника

для специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Екатеринбург

2025 год

Рабочая программа рассмотрена предметно-цикловой комиссией электротехнических дисциплин
Председатель предметно-цикловой комиссии
Т.Е.Карпухина
Протокол № _____
от «___»_____20___г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе примерной программы, размещенной в федеральном реестре ПООП СПО и в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Разработчик: Карпухина Т.Е., преподаватель ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

Согласование рабочей программы учебной дисциплины ОП.14 Вычислительная техника пройдено.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий учебно-методической частью
ГАПОУ СО "Уральский политехнический
колледж-МЦК"

И.С.Чинёнова

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.14 Вычислительная техника

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), которая входит в состав укрупненной группы специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.
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:

дисциплина ОП.14 Вычислительная техника относится к циклу общепрофессиональных дисциплин, устанавливающий базовые знания для получения профессиональных умений и навыков.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1 **ОК2** **ОК9** **ПК 1.1** **ПК 1.2**	У1 - подбирать устройства микропроцессорной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками	З1 - системы счисления З2 - формы представления информации З3 - элементная база устройств вычислительной техники (ВТ)
ОК3 **ОК4** **ОК9** **ПК 1.1** **ПК 1.2** **ПК 1.3**	У4 - читать электрические схемы, построенные на цифровых микросхемах У5 - выбирать необходимые средства микропроцессорной техники для решения конкретных задач	З4 - принципы построения узлов цифровых устройств и программируемых микропроцессоров З5 - основы программирования промышленных логических контроллеров
ОК5 **ОК7** **ПК 1.1** **ПК 1.2** **ПК 1.3**	У2 - определять логическое состояние на выходе цифровой схемы по известным состояниям на её входах; У3 - выбирать тип микросхемы по каталогу, исходя из заданных параметров и условий использования	З4 - принципы построения узлов цифровых устройств и программируемых микропроцессоров
ОК8 **ОК9** **ПК 1.1** **ПК 1.2** **ПК 1.3** **ПК 1.4**	У5 - выбирать необходимые средства микропроцессорной техники для решения конкретных задач У6 - составлять и отлаживать программы управления электрооборудованием на ПЛК	З4 - принципы построения узлов цифровых устройств и программируемых микропроцессоров З5 - основы программирования промышленных логических контроллеров

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	48
Самостоятельная работа	*12*
Объем образовательной программы	60
в том числе:	
теоретическое обучение	38
лабораторные работы	10
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

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
1.Введение	Содержание учебного материала	2	ОК1
	1. История развития вычислительной техники (ВТ)		
	2. Современный уровень и перспективы развития элементов и устройств цифровой техники		
	3. Сигналы передачи цифровой информации и их параметры: низкий и высокий логические уровни, частота повторения, фронт, срез		
Раздел 1. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ		**14**	
2.Тема 1.1. Системы счисления	Содержание учебного материала	2	ОК1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
	1. Виды информации и способы ее представления в двоичном коде		
	2. Системы счисления применяемые в ВТ		
	3. Взаимосвязь между системами счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	2	
3.Тема 1.1.	1. Лабораторная работа: Перевод чисел из систем счисления	2	
4.Тема. 1.2. Арифметические основы ВТ	Содержание учебного материала	2	ОК1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
	1. Представление двоичных чисел в специальных кодах		
	2. Правила двоичной арифметики		
	3. Математические операции с двоичными числами. Решение задач: Арифметические операции в двоичных кодах		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
5.Тема 1.3. Основной базис алгебры логики	Содержание учебного материала	2	ОК1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
	1. Понятие логического устройства, логических вентилей		
	2. Основные логические операции. Таблицы истинности, логическое выражение, УГО, реализация		
	3. Универсальные логические операции		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	2	
6.Тема 1.3.	2. Лабораторная работа: Исследование модулей элементарных логических операций	2	

7.Тема 1.4. Законы алгебры логики (АЛ)	Содержание учебного материала	2	ОК1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
	1. Основные правила и законы АЛ		
	2. Минимизация логических выражений		
	3. Применение логических элементов в устройствах вычислительной техники. Решение задач: Построение цифровых схем по заданному логическому выражению		
	4. **Контроль по разделу 1.** *Контрольная работа №1, Тест по логическим операциям*		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	2	
8.Тема 1.4.	3. Лабораторная работа: Проектирование и оптимизация логических схем	2	
Раздел 2. ТИПОВЫЕ УЗЛЫ И УСТРОЙСТВА ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ		**54**	
9.Тема 2.1. Шифраторы и дешифраторы	Содержание учебного материала	2	ОК3 ОК4 ОК5 ОК7 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
	1. Назначение. Таблицы состояний		
	2. Функциональная схема		
	3. Параметры. Примеры использования		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
10.Тема 2.2. Мультиплексоры и демультиплексоры	Содержание учебного материала	2	ОК3 ОК4 ОК5 ОК7 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
	1. Назначение. Принцип работы мультиплексора (селектора) и демультиплексора. Таблицы состояний		
	2. Функциональная схема		
	3. Параметры. Примеры использования		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
11.Тема 2.3. Схемы сравнения - цифровые компараторы	Содержание учебного материала	2	ОК3 ОК4 ОК5 ОК7 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
	1. Назначение. Таблицы состояний		
	2. Функциональная схема		
	3. Параметры. Примеры использования		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
12.Тема 2.4. Сумматоры. Разновидности. Схемы	Содержание учебного материала	2	ОК3 ОК4 ОК5 ОК7 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
	1. Определение сумматора. Функциональная схема полусумматора и таблица его состояний		
	2. Таблица состояний и функциональная схема полного одноразрядного сумматора		
	3. Построение схем многоразрядных сумматоров		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	4	
13.Тема 2.4.	4. Лабораторная работа: Исследование двоичного сумматора	2	
14.Тема 2.4.	5. Лабораторная работа: Составление схем комбинационных устройств	2	

15.Тема 2.5. Триггеры. Назначение асинхронного RS-триггера	Содержание учебного материала	2	ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
	1. Принцип работы, параметры, таблица состояний		
	2. Функциональная схема. Временная диаграмма		
	3. Примеры использования. УГО		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
16.Тема 2.6. Синхронные триггеры: RS, D, T-триггеры	Содержание учебного материала	2	ОК3 ОК4 ОК5 ОК7 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
	1. Принцип работы, параметры функциональная схема, таблица состояний, временная диаграмма синхронного RS-триггера. УГО		
	2. Принцип работы, параметры функциональная схема, таблица состояний, временная диаграмма синхронного D -триггера. УГО		
	3. Принцип работы, параметры функциональная схема, таблица состояний, временная диаграмма синхронного T-триггера. УГО		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
17.Тема 2.7. Универсальный JK- триггер	Содержание учебного материала	2	ОК3 ОК4 ОК5 ОК7 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
	1. Принцип работы, параметры		
	2. Функциональная схема, таблица состояний. Временная диаграмма		
	3. Примеры использования. УГО		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	4	
18.Тема 2.5-2.6	6. Лабораторная работа: Исследование RS- и D-триггеров	2	
19.Тема 2.6-2.7	7. Лабораторная работа: Исследование T- и JK-триггеров	2	
20.Тема 2.8. Регистры. Принцип построения	Содержание учебного материала	2	ОК3 ОК4 ОК5 ОК7 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
	1. Назначение. Классификация регистров		
	2. Принцип работы, параметры, таблица состояний регистра памяти		
	3. Функциональная схема. Установка нулевого состояния. УГО		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
21.Тема 2.9. Схемы и временные диаграммы регистров	Содержание учебного материала	2	ОК3 ОК4 ОК5 ОК7 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
	1. Назначение Принцип работы, параметры, таблица состояний регистра сдвига		
	2. Функциональная схема регистра сдвига		
	3. Временная диаграмма работы регистра сдвига. Примеры использования. УГО		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	6	
22.Тема 2.8-2.9.	8. Лабораторная работа: Исследование регистра	2	
23.Тема 2.8-2.9.	9. Лабораторная работа: Построение и описание схем регистров памяти	2	
24.Тема 2.8-2.9.	10. Лабораторная работа: Построение и описание схем регистров сдвига	2	

25.Тема 2.10. Счетчики импульсов. Суммирующий счетчик	Содержание учебного материала		ОК3 ОК4 ОК5 ОК7 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
	1. Назначение. Классификация счетчиков		
	2. Принцип построения и работы, параметры, таблица состояний суммирующего счетчика		
	3. Функциональная схема. Установка нулевого состояния. УГО		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
	Итоговый тест 1 семестр	1	ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
26(53).Тема 2.11. Вычитающие и реверсивные счетчики.	Содержание учебного материала	2	ОК3 ОК4 ОК5 ОК7 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
	1. Назначение Принцип работы, параметры, таблица состояний вычитающего счетчика		
	2. Функциональная схема вычитающего счетчика		
	3. Временная диаграмма работы вычитающего счетчика. Примеры использования. Реверсивные счетчики. УГО		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
27(55).Тема 2.12. Счетчики с произвольным коэффициентом счета	Содержание учебного материала	2	ОК3 ОК4 ОК5 ОК7 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
	1. Принципы построения счетчиков с произвольным коэффициентом счета		
	2. Реализация схем счетчиков с произвольным коэффициентом счета		
	3. Решение задачи: пример построения схемы и временных диаграмм работы счетчиков		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	4	
28(57).Тема.2.10-2.12.	11. Лабораторная работа: Исследование двоичного счетчика	2	
29(59).Тема.2.10-2.12.	12. Лабораторная работа: Построение схем счетчиков	2	
30(61).Тема 2.13. Запоминающие устройства (ЗУ)	Содержание учебного материала	2	ОК3 ОК4 ОК5 ОК7 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
	1. Классификация ЗУ		
	2. Назначение. Параметры. Организация памяти. Иерархия памяти ЭВМ. Классификация.		
	3. Типичные сигналы ЗУ и их временные диаграммы.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
31(63).Тема 2.14. Структуры ЗУ	Содержание учебного материала	2	ОК3 ОК4 ОК5 ОК7 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
	1. Основные структуры ЗУ.		
	2. Структура ЗУ с одномерной адресацией		
	3. Структура ЗУ с двухмерной адресацией		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	

32(65).Тема 2.15. Оперативные ЗУ	Содержание учебного материала	2	ОК3 ОК4 ОК5 ОК7 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
	1. Назначение ОЗУ, принципы построения ИМС памяти.		
	2. Классификация. Статические и динамические ОЗУ		
	3.. УГО. Примеры микросхем		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	2	
33(67).Тема 2.15	13. Лабораторная работа: Организация и построение схем ЗУ динамического типа	2	
34(69).Тема 2.16. Постоянные ЗУ	Содержание учебного материала	2	ОК3 ОК4 ОК5 ОК7 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
	1. Назначение ПЗУ, принципы построения ИМС памяти.		
	2. Классификация. Масочные, программируемые ПЗУ		
	3. Репрограммируемые ПЗУ. УГО		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
35(71).Тема 2.17. Арифметико - логическое устройство (АЛУ)	Содержание учебного материала	*2*	ОК3 ОК4 ОК5 ОК7 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
	1. Назначение АЛУ, основные операции		
	2. Принципы построения схемы АЛУ		
	3. **Контроль по разделу 2.** *Контрольная работа №2,3*		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
Раздел 3. УСТРОЙСТВА СОПРЯЖЕНИЯ С ОБЪЕКТАМИ		**10**	
36(73).Тема 3.1. Назначение ЦАП. Схема ЦАП с двоично-взвешенными резисторами	Содержание учебного материала	2	ОК3 ОК4 ОК5 ОК7 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
	1. Назначение цифро-аналоговых преобразователей (ЦАП)		
	2. ЦАП с суммированием взвешенных по двоичному закону токов: схема		
	3. Принцип работы, основные соотношения, источники погрешностей		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
37(75).Тема 3.2. Схема ЦАП с резисторной матрицей R-2R	Содержание учебного материала	2	ОК3 ОК4 ОК5 ОК7 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
	1. ЦАП суммированием напряжений на резисторной цепочке типа R-2R.		
	2. Схема, принцип работы, основные соотношения.		
	3. Решение задач, анализ схем ЦАП		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
38(77).Тема 3.3. Назначение АЦП. Принцип действия и разновидности	Содержание учебного материала	2	ОК3 ОК4 ОК5 ОК7 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
	1. Назначение аналого-цифровых преобразователей (АЦП).		
	2. Понятие квантования по времени, по уровню и одновременного квантования по времени и по уровню		
	3. Определение шага квантования, необходимого количества разрядов двоичного кода и погрешностей преобразования		
	4. АЦП развертывающего преобразования: схема, принцип работы, источники		

	погрешностей, время преобразования		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
39(79).Тема 3.4. АЦП: следящего преобразования	Содержание учебного материала	2	ОК3 ОК4 ОК5 ОК7 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
	1. Времяимпульсный АЦП: схема. Принцип работы		
	2. Анализ схем АЦП		
	3. Решение задач, анализ схем АЦП		
	4. **Контроль по разделу 3.** *Контрольная работа №4*		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
40(81). Тема 3.5. АЦП поразрядного уравновешивания	Содержание учебного материала	2	ОК3 ОК4 ОК5 ОК7 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
	1. Кодоимпульсный АЦП. Схема. Принцип работы		
	2. Решение задач		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
Раздел 4. ПРОМЫШЛЕННЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ		**39**	
41(83).Тема 4.1. Классификация ПЛК. Характеристики, функциональное назначение	Содержание учебного материала	*2*	ОК3 ОК4 ОК5 ОК7 ОК9 ОК10 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	1. Основные сведения об электронно-вычислительной технике		
	2. Классификация промышленных логических контроллеров (ПЛК), характеристики		
	3. Функциональное назначение		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
42(85).Тема 4.2. Шинная архитектура ВМ. Назначение блоков	Содержание учебного материала	2	ОК5 ОК7 ОК8 ОК9 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
	1. Шинная архитектура ВМ.		
	2. Назначение блоков		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
43(87).Тема 4.3. Персональные, специальные и управляющие ЭВМ	Содержание учебного материала	*2*	ОК5 ОК7 ОК8 ОК9 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
	1. Классификация ЭВМ.		
	2. Персональные, специальные и управляющие ЭВМ		
	3. Изучение работы микропроцессора		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
44(89).Тема 4.4. Назначение. Особенности построения, модульная конфигурация	Содержание учебного материала	2	ОК5 ОК7 ОК8 ОК9 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
	1. Назначение. Особенности построения		
	2. Назначение модулей ПЛК		
	3. Модульная конфигурация		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	

45(91).Тема 4.5. Подключение модулей. Типы входных и выходных сигналов ПЛК	Содержание учебного материала	2	ОК5 ОК7 ОК8 ОК9 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
	1. Схемы подключения		
	2. Типы входных и выходных сигналов промышленных микропроцессоров		
	3. Схемы подключения входных и выходных устройств		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
46(93).Тема 4.6. Рабочий цикл ПЛК. Режимы работы	Содержание учебного материала	2	ОК5 ОК7 ОК8 ОК9 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
	1. Алгоритм работы ПЛК		
	2. Рабочий цикл		
	3. Режимы работы: программирование, настройка параметров, выполнение программы		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
47(95).Тема 4.7. Различные типы интерфейсов вычислительных систем	Содержание учебного материала	2	ОК5 ОК7 ОК8 ОК9 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
	1. Назначение. Типы интерфейсов вычислительных систем		
	2. Основные параметры и характеристики		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
48(97).Тема 4.8. Интерфейс с раздельными магистралями. Интерфейс «общая шина»	Содержание учебного материала	2	ОК5 ОК7 ОК8 ОК9 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
	1. Интерфейс с раздельными магистралями		
	2. Интерфейс «общая шина»		
	3. Сравнительные характеристики интерфейсов		
	4. Управляющие сигналы и принципы организации обмена информацией: параметры управляющих сигналов, принципы организации обмена информацией		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
49(99).Тема 4.9. Языки программирования ПЛК	Содержание учебного материала	2	ОК5 ОК7 ОК8 ОК9 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
	1. Языки программирования ПЛК		
	2. Язык релейных диаграмм (LAD). Пример		
	3. Язык функциональных блоковых диаграмм (FBD). Пример		
	4. Язык TL		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
50(101).Тема 4.10. Соединительные элементы. Блоки и номера блоков	Содержание учебного материала	2	ОК5 ОК7 ОК8 ОК9 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
	1. Изучение руководства ONI PLR Studio.		
	2. Соединительные элементы		
	3. Блоки и номера блоков		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
51(103).Тема 4.11.	Содержание учебного материала	2	ОК5 ОК7

Обзор меню ONI PLR Studio	1. Панель инструментов ПО ПЛК		ОК9 ОК10 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	2. Библиотеки функций		
	3. Составление и отладка программ		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	*10*	
52(105).Тема 4.10.-4.11.	14. Лабораторная работа: Изучение руководства программы ONI PLR Studio	2	
53(107).Тема 4.10.-4.11.	15. Лабораторная работа: Программирование контроллера с панели управления	2	
54(109).Тема 4.10.-4.11.	16. Лабораторная работа: Управление освещением лестничных клеток	2	
55(111).Тема 4.10.-4.11.	17. Лабораторная работа: Исследование систем автоматического управления освещением	2	
56(113).Тема 4.10.-4.11.	18. Лабораторная работа: Составление программы управления системами малой автоматики на базе контроллера (управление освещением внешним и внутренним)	2	

57(115).Тема 4.12. Программное обеспечение в сфере профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	2	ОК5 ОК7 ОК8 ОК9 ПК1.1 ПК1.2 ПК 1.3
	1. Задачи управления освещением		
	2. Задачи управления технологическим механизмом		
	3. Составление прикладных программ на языке FBD		
	4. Инструкция по проведению итогового тестового контроля		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	4	
58(117).Тема 4.12.	19. Лабораторная работа: Составление программы управления системами малой автоматики на базе контроллера (витрина, стоянка)	2	
59(119).Тема 4.12.	20. Лабораторная работа: Разработка программ управления технологическими установками (пресс, ворота, насос, задания чемпионатаWS)	2	
Аттестация в виде дифференциального зачета: Индивидуальный тестовый контроль			
Всего:		**119**	

2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

Наименование темы	Содержание домашнего задания **ОП.13**
Введение	§ 1.1 Вычислительные устройства и приборы. История вопроса. [1], заполнить таблицы 1,2 по истории ВТ, информация в виде сообщения по выданным вопросам.
Тема 1.1.	§ 1.2 Информация, кодирование, обработка в ЭВМ. [1], § 3.1 Импульсный режим работы и цифровое представление информации [2],правила перевода в заданную систему счисления
Тема 1.2.	§ 1.2 Информация, кодирование, обработка в ЭВМ. [1], закрепление материала в виде работы «Выполнение операций в машинных кодах»
Тема 1.3.	§ 1.3 Логические основы и элементы ЭВМ. [1], описание свойств основных логических операций и взаимные распределительные свойства, оформление лабораторной работы «Исследование модулей элементарных логических операций» [5]
Тема 1.4.	§ 1.3 Логические основы и элементы ЭВМ. [1], синтез логических устройств в заданном базисе логических элементов, оформление лабораторной работы «Проектирование и оптимизация логических схем»
Тема 2.1.	§ 1.4 Узлы ЭВМ [1], § 3.4 Комбинационные логические устройства [2], § 2.1-2.2 Введение в проблематику проектирования цифровых устройств комбинационного типа. Двоичные дешифраторы [3], §3.1-3.2 Классификация элементов и устройств ЭВМ. Типовые функциональные узлы комбинационных логических устройств [4], составление схемы дешифратора
Тема 2.2.	§ 1.4 Узлы ЭВМ [1], § 3.4 Комбинационные логические устройства [2], § 2.4 Мультиплексоры и демультиплексоры [3], §3.2 Типовые функциональные узлы комбинационных логических устройств [4], составление схемы демультиплексора
Тема 2.3.	§ 1.4 Узлы ЭВМ [1], § 3.4 Комбинационные логические устройства [2], § 2.6 Компараторы [3], §3.2 Типовые функциональные узлы комбинационных логических устройств [4], составление схемы компаратора
Тема 2.4.	§ 1.3-1.4 Логические основы и элементы ЭВМ. Узлы ЭВМ [1], § 3.4 Комбинационные логические устройства, § 3.8 Арифметические устройства [2], § 2.8 Сумматоры [3], §3.2 Типовые функциональные узлы комбинационных логических устройств [4], составление схемы четырехразрядного сумматора, оформление лабораторной работы «Составление схем комбинационных логических устройств», «Создание арифметических схем» [5]
Тема 2.5.	§ 1.3 Логические основы и элементы ЭВМ [1], § 3.5 Последовательностные цифровые устройства [2], § 3.1-3.2 Триггерные устройства. Схемотехника триггерных устройств [3], §3.3 Цифровые автоматы [4], оформление лабораторной работы «Исследование асинхронного RS-триггера» [5]
Тема 2.6.	§ 1.3 Логические основы и элементы ЭВМ [1], § 3.5 Последовательностные цифровые устройства [2], § 3.2-3.6 Схемотехника триггерных устройств. Аномальные состояния триггеров. Применение триггеров в схемах ввода и синхронизации логических сигналов. Введение в проблематику и методику проектирования автоматов с памятью. Синхронизация в цифровых устройствах [3], §3.3 Цифровые автоматы [4], оформление лабораторной работы «Исследование синхронного RS-, D-триггера», «Исследование синхронного Т-триггера» [5]
Тема 2.7.	§ 1.3 Логические основы и элементы ЭВМ [1], § 3.5 Последовательностные цифровые устройства [2], §3.3 Цифровые автоматы [4], оформление лабораторной работы «Исследование универсального JK-триггера» [5]

Тема 2.8.	§ 1.4 Узлы ЭВМ [1], §3.5 Последовательностные цифровые устройства [2], §3.7 Регистры и регистровые файлы [3], §3.3 Цифровые автоматы [4], оформление лабораторной работы «Исследование регистра» [5]
Тема 2.9.	§ 1.4 Узлы ЭВМ [1], §3.5 Последовательностные цифровые устройства [2], §3.7 Регистры и регистровые файлы [3], §3.3 Цифровые автоматы [4], оформление лабораторной работы «Построение и описание схем регистров» [5]
Тема 2.10.	§ 1.4 Узлы ЭВМ [1], §3.5 Последовательностные цифровые устройства [2], §3.8 Основные сведения о счетчиках. Двоичные счетчики [3], §3.3 Цифровые автоматы [4], оформление лабораторной работы «Разработка счетных схем» [5] §3.9 Двоично-кодированные счетчики с произвольным модулем [3], §3.3 Цифровые автоматы [4], оформление лабораторной работы «Построение схем счетчиков»
Тема 2.11.	§ 1.4 Узлы ЭВМ [1], §3.5 Последовательностные цифровые устройства [2], §3.3 Цифровые автоматы [4]
Тема 2.12.	§3.9 Двоично-кодированные счетчики с произвольным модулем [3], §3.3 Цифровые автоматы [4], оформление лабораторной работы «Построение схем счетчиков»
Тема 2.13.	§4.1-4.2 Основные сведения. Важнейшие параметры ЗУ. Классификация. [3], §3.4 Запоминающие устройства ЭВМ [4]
Тема 2.14.	§3.6 Цифровые запоминающие устройства [2], §4.1-4.2 Основные сведения. Важнейшие параметры ЗУ. Классификация. Основные структуры запоминающих устройств (ЗУ) [3]
Тема 2.15.	§ 3.5 Организация оперативной памяти [1], §3.6 Цифровые запоминающие устройства [3], §4.6-4.7 Статические запоминающие устройства. Динамические запоминающие устройства [2], §4.9 Регенерация данных в динамических ЗУ [3], оформление лабораторной работы «Построение схем ЗУ динамического типа»
Тема 2.16.	§3.6 Цифровые запоминающие устройства, §3.6.4 Постоянные запоминающие устройства [3], §3.4 Запоминающие устройства ЭВМ [4]
Тема 2.17.	§ 3.4 Комбинационные логические устройства, § 3.8 Арифметические устройства [2], , § 3.8 Арифметические устройства [3], «Создание арифметических схем» [5], разработка конспекта §2,9 АЛУ и блоки ускоренного переноса
Тема 3.1.	§ 1.4 Узлы ЭВМ [1], §3.9 Устройства для ограничения и аналого-цифрового преобразования сигналов [2]
Тема 3.2.	§5.9 Автоматические устройства ввода-вывода аналоговой информации в ЭВМ [4], составить по схеме описание работы ЦАП
Тема 3.3.	§ 1.4 Узлы ЭВМ [1], §3.9 Устройства для ограничения и аналого-цифрового преобразования сигналов [2]
Тема 3.4.	§5.9 Автоматические устройства ввода-вывода аналоговой информации в ЭВМ [4], составить по схеме описание работы АЦП
Тема 3.5.	§5.9 Автоматические устройства ввода-вывода аналоговой информации в ЭВМ [4], составить по схеме описание работы АЦП
Тема 4.1.	Введение В1 Общие сведения о программируемых контроллерах, [6]
Тема 4.2.	Глава 4 [4]
Тема 4.3.	Введение В7-В9 Комплексы проектирования ПЛК. Состав элементов панели. Программируемый контроллер LOGO [6],глава 4 Структура и функционирование процессора [4]
Тема 4.4.	Введение В7-В9 Комплексы проектирования ПЛК. Состав элементов панели. Программируемый контроллер LOGO

	[6],глава 4 Структура и функционирование процессора [4]
Тема 4.5.	Введение В7-В9 Комплексы проектирования ПЛК. Состав элементов панели. Программируемый контроллер LOGO [6],глава 4 Структура и функционирование процессора [4]
Тема 4.6.	Введение В7-В9 Комплексы проектирования ПЛК. Состав элементов панели. Программируемый контроллер LOGO [6],глава 4 Структура и функционирование процессора [4]
Тема 4.7.	Глава 4 Интерфейсы [1]
Тема 4.8.	Глава 6 §6.1 Интерфейсы микропроцессорных систем [3]
Тема 4.9.	§5.11 Сети ЭВМ, назначение, характеристики [4], оформление лабораторной работы «Программирование контроллера с панели управления» [6]
Тема 4.10.	Введение В6. Языки программирования ПЛК [6].Руководство программы LOGO! Soft comfort, ONI PLR Studio, оформление лабораторной работы «Исследование систем автоматического управления освещением»
Тема 4.11.	Введение В9.8. Программирование LOGO [6].Руководство программы LOGO! Soft comfort, ONI PLR Studio
Тема 4.12.	Руководство программы ONI PLR Studio, оформление лабораторной работы «Проходные переключатели» Глава 8. Алгоритмизация и основы программирования [4], оформление лабораторных работ «Составление программы управления системами малой автоматики на базе контроллера ONI PLR», «Исследование схем управления технологическими процессами на базе контроллера ONI PLR»

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет **316 «Промышленной автоматики и вычислительной техники»**, оснащенный оборудованием: лабораторные стенды ПРОМАВТОМАТИКА, комплект сменных блоков техническими средствами: доска, экран, проектор.

Лаборатории **2040 «Электротехника, Электронная техника и автоматическое управление»**, оснащенные оборудованием (Учебный комплект «Основы цифровой техники») по специальности 13.02.11.

Состав:

1.1.	Стационарное основание стенда для занятий по основам цифровой техники, 1-но стороннее	8
1.2.	Тумбочка, мобильная 4 ящика	8
1.3.	Тумбочка, мобильная 3 ящика	8
1.4.	Набор инструментов	8
1.5.	Лабораторные провода	8
1.6.	Безопасные перемычки	8
1.7.	Блок розеток. А4	8
1.8.	Мультиметр	32
1.9.	Осциллограф	8
1.10.	Учебный комплект Основы электротехники и электроники	8
1.11.	Учебный комплект Основы цифровой техники	8
1.12.	Учебный комплект Основы систем автоматического регулирования	4
1.13.	Трехфазный блок питания	8
1.14.	Учебный комплект Меры электробезопасности	8
1.15.	Тестер	8
1.16.	Контроллер LOGO!8	6

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

МДК 01.02.03.

1. Попов И.И. Вычислительная техника: Учебник для СПО, 2015
2. Попов И.И., Партыка Т.Л. Вычислительная техника: учебное пособие. –М.: Форум: ИНФРА-М, 2017 г.
3. Лачин В.И., Савёлов Н.С. Электроника: учебное пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2015.
4. Угрюмов Е.П. Цифровая схемотехника. – СПб.: БХВ-Петербург, 2015.
5. Кузин А.В. Микропроцессорная техника: Учебник для сред.проф.образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2016.
6. Стефан Эндерл. Основы цифровых технологий: Учебное пособие. Festo Didactic SE, 2015.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы) и цифровые учебные программы (материалы для проведения виртуальных учебных занятий

1. Программное обеспечение (ПО) для управления программируемыми логическими контроллерами LOGO! Soft comfort (эл.носитель на диске)

2. ПО для управления программируемыми логическими контроллерами ONI PLR Studio (эл.носитель на диске, сайт с программной средой ONI PLR Studio Видеокурс по работе с ПО ONI PLR Studio)
3. Основы цифровых технологий. Учебное пособие (эл.носитель на диске)

3.2.3. Дополнительные источники
1. Методические указания к практическим работам «Элементы малой автоматизации на базе программируемого контроллера». Пермь, 2009.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знает		
системы счисления, применяемые в ВТ формы представления информации элементную базу устройств вычислительной техники (ВТ) принципы построения узлов цифровых устройств и программируемых микропроцессоров принципы выполнения монтажа электрооборудования Знает основы программирования промышленных контроллеров	определяет значение числа в заданной системе счисления воспроизводит перевод чисел в заданную систему счисления формулирует правила перевода чисел представляет способы кодирования информации в ВТ определяет используемые логические вентили описывает логику работы логических вентилей называет типы микросхем логических элементов представляет буквенное и графическе обозначения элементов и узлов ВТ на электрических схемах воспроизводит схему на логических вентилях определяет назначение узлов цифровой техники называет классификацию и основные параметры элементов и узлов ВТ представляет структурные схемы узлов цифровых устройств и микропроцессоров называет входные и выходные сигналы цифровых устройств представляет принципы работы элементов и узлов устройств ВТ представляет интерфейс программ моделирования работы цифровых устройств на базе ПЛК в среде ONI PLR Studio и LOGO! Soft Comfort определяет выбор способа создания программы для ПЛК называет блоки библиотек для проектирования устройств цифровой техники	Практический вывод и оценка результатов выполнения лабораторных работ, расчетного индивидуального задания Оценка результатов выполнения: контрольных работ и самостоятельных заданий Защита лабораторных работ Тестовый и программируемый контроль знаний Оценка результатов выполнения: домашнего задания Защита лабораторных работ Оценка результатов выполнения: самостоятельных и домашних заданий Тестовый и программируемый контроль знаний Защита лабораторных работ Оценка результатов выполнения: домашнего задания

	описывает назначение входов и выходов ПЛК и алгоритм программирования воспроизводит схему подключения входных и выходных устройств ПЛК	
Умеет		
подбирать устройства микропроцессорной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками	выполняет грамотный выбор устройств ВТ с определенными параметрами и характеристиками;	Оценка результатов выполнения: лабораторной работы
определять логическое состояние на выходе цифровой схемы по известным состояниям на её входах	выполняет анализ работы цифровых устройств	Оценка результатов выполнения: лабораторной работы индивидуальных заданий
выбирать тип микросхемы по справочнику, исходя из заданных параметров и условий использования	соотносит функциональные возможности устройств ВТ для решения профессиональных задач	Оценка результатов выполнения: домашних заданий
читать электрические схемы, построенные на цифровых микросхемах	читает монтажные и электрические схемы в соответствии с условными обозначениями, символами, маркировкой	Защита лабораторных работ Оценка результатов выполнения: индивидуальных заданий
выбирать необходимые средства микропроцессорной техники для решения конкретных задач	соотносит элементы и узлы устройств ВТ при подключении ПЛК применяет ПЛК для управления электрическим и электромеханическим оборудованием	
составлять и отлаживать программы управления электрооборудованием на ПЛК	владеет программами моделирования работы ПЛК ONI PLR Studio и LOGO! Soft Comfort устанавливает программу в ПЛК выбирает способ проверки работы цифровых устройств	Защита лабораторных работ Оценка текущего, рубежного контроля и промежуточной аттестации

Приложение к ПОП-П
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 11. Основы автоматики

для специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Екатеринбург
2025г.

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 11. Основы автоматики

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 11. Основы автоматики является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящую в укрупнённую группу профессий, специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

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:

Дисциплина ОП 11. Основы автоматики относится к циклу общепрофессиональных дисциплин, устанавливающий базовые знания для получения профессиональных умений и навыков.

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, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.3, ПК	– применять элементы автоматики по их функциональному – назначению; – производить работы по эксплуатации и техническому – обслуживанию систем автоматизации и диспетчеризации; – пользоваться методами компьютерного моделирования для анализа и выбора рабочих характеристик систем автоматического управления; – оптимизировать работу электрооборудования	– основы построения систем автоматического управления; – элементную базу контроллеров и способы их программирования; – средства взаимодействия контроллеров с промышленными сетями; – основы автоматических и телемеханических устройств – электроснабжения на базе промышленных контроллеров; – меры безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании автоматических систем;

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	57
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы	10
практические занятия	0
Самостоятельная работа	11
Промежуточная аттестация Экзамен	6

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, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Тема 1 Основные понятия и определения в автоматическом управлении	**Содержание учебного материала**	**1/0**	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.3, ПК
	Определение понятий: автоматизированные системы управления (АСУ), системы автоматического управления (САУ), системы автоматического регулирования (САР), объект управления, регулируемый параметр, возмущающие и управляющие воздействия. Функциональные блоки и функциональные схемы автоматических систем. Обратная связь. Разомкнутые САУ.	1	
	Непрерывные и релейные САУ. Автоматические системы стабилизации, программные и следящие системы.		
	Примеры систем автоматического управления. Обобщенная типовая функциональная схема САУ.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (не предусмотрено)		
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*	
Тема 2 Типовые элементы САУ	**Содержание учебного материала**	**1/0**	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.3, ПК
	Датчики (потенциометрические, индуктивные, емкостные, фотоэлектрические, пьезоэлектрические, термоэлектрические, электроконтактные и др.)	1	
	Усилители систем автоматики (электронные, магнитные, электромашинные и др.). Переключающие устройства (реле, контакторы, магнитные пускатели и др.). Исполнительные устройства (электромагниты, двигатели постоянного и переменного тока, шаговые двигатели и др.)		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (не предусмотрено)		

	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*	
Тема 3 Программируемые логические контроллеры (ПЛК).	**Содержание учебного материала**	**45/43**	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.3, ПК
	Среда программирования OWEN Logic. Интерфейс программы. Основные функции в среде программирования OWEN Logic. Основные функциональные блоки в среде программирования OWEN Logic. Элементы управления в среде программирования OWEN Logic. Среда разработки прикладных программ Codesys. Проектирование систем логического управления на языках LD и FBD. Программное обеспечение LOGO! SoftComfort.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**43**	
	Лабораторная работа №1. Изучение логических функций в среде программирования OWEN Logic.	2	
	Лабораторная работа №2. Изучение арифметических функций в среде программирования OWEN Logic.	2	
	Лабораторная работа №3. Изучение функций сравнения, сдвиговых и битовых функций в среде программирования OWEN Logic.	2	
	Лабораторная работа №4. Изучение триггеров с помощью ПК.	2	
	Лабораторная работа №5. Изучение инструкций сравнения с помощью ПК	2	
	Лабораторная работа №6. Изучение счетчиков с помощью ПК.	2	
	Лабораторная работа №7 Изучение таймеров с помощью ПК.	2	
	Лабораторная работа №8 Изучение макросов в среде программирования OWEN Logic с помощью ПК.	2	
	Лабораторная работа №9 Изучение программируемых реле OWEN ПР с помощью ПК.	3	
	Лабораторная работа №10 Исследование программируемого реле OWEN ПР 110 в системе управления насосной установкой.	4	
	Лабораторная работа №11 Исследование программируемого реле OWEN ПР 110 в системе управления вентиляционной установкой.	4	
	Лабораторная работа №12 Исследование программируемого реле OWEN ПР 110 в системе управления подъемником.	4	
	Лабораторная работа №13 Исследование программируемого реле OWEN ПР 110 в системе управления автоматическими дверями.	4	
	Лабораторная работа №14 Исследование программируемого реле OWEN ПР 110 в системе управления автоматическим включением резерва.	4	

	Практическое занятие № 1 Настройка программируемого реле OWEN ПР.	2	
	Практическое занятие № 2 Разработка коммутационной программы в среде программирования OWEN Logic.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*	
Тема 4. Элементы теории автоматического управления	**Содержание учебного материала**	**5/4**	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.3, ПК
	Структурные схемы САУ. Типы регуляторов. Понятие устойчивости САУ. Показатели качества работы САУ. Анализ устойчивости замкнутой системы. Критерии устойчивости САУ. Компьютерное моделирование САУ. Программный комплекс ПК МВТУ. Краткое описание и порядок работы	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Лабораторная работа № 15.Моделирование САУ с помощью программного комплекса ПК МВТУ	4	
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*	
Тема 5. Автоматика и телемеханика в энергетике	**Содержание учебного материала**	**1/0**	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.3, ПК
	Классификация систем телемеханики. Функции телемеханики. Виды сигналов и их характеристики. Каналы связи. SCADA системы	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*	
Промежуточная аттестация: экзамен		**6**	
Всего:		**57**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 рабочей программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Лаборатории «Электротехники и электроники» и «Основ автоматики и элементов систем автоматического управления», оснащенные необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 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. Обязательные печатные издания

1. Аполлонский С. М. Электрические аппараты управления и автоматики: учебное пособие для СПО / С. М. Аполлонский, Ю. В. Куклев, В. Я. Фролов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 256 с.
2. Гаштова М. Е. Технология формирования систем автоматического управления типовыми технологическими процессами, средствами измерений, несложными мехатронными устройствами и системами / М. Е. Гаштова, М. А. Зулькайдарова, Е. И. Мананкина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 212 с.
3. Москаленко В.В. Системы автоматизированного управления электропривода: учебник. - М.: ИНФРА-М, 2023 (СПО)
4. Съянов С.Ю. Основы автоматики и элементы систем автоматического управления: учебник для СПО / С. Ю. Съянов. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 240 с.
5. Аполлонский, С. М. Электрические аппараты автоматики: учебное пособие / С. М. Аполлонский, Ю. В. Куклев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 228 с. (Бакалавриат)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Аполлонский С.М. Электрические аппараты управления и автоматики [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / С. М. Аполлонский, Ю. В. Куклев, В. Я. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-507-47223-9. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/352085 (дата обращения: 12.09.2023).

2. Аполлонский С.М. Электрические машины и аппараты [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.М. Аполлонский. — Москва: КноРус, 2022. — 387 с. — ISBN 978-5-

406-10180-3. — URL: https://book.ru/book/944685 (дата обращения: 14.09.2023). — Текст : электронный.

3. Автоматизация производства [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования/ О.С.Колосов [и др.]; под общей редакцией О.С.Колосова.— Москва: Издательство Юрайт, 2023.— 291 с.— (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10317-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:https://urait.ru/bcode/517703 (дата обращения: 12.09.2023).

4. Москаленко В.В. Системы автоматизированного управления электропривода [Электронный ресурс]: учебник / В.В. Москаленко. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-005116-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1913303 (дата обращения: 14.09.2023).

5. Немцов М.В. Электротехника и электроника [Электронный ресурс]: учебник для СПО. / М.В. Немцов, М.Л. Немцова. – 5-е изд., испр. - М.: ИЦ "Академия", 2021. – 480 с. - Режим доступа: https://academia-moscow.ru/elibrary/. – ЭБС «Академия» (дата обращения: 12.09.2023).

6. Феофанов А.Н. Монтаж средств автоматизации [Электронный ресурс]: учебник для СПО. / А.Н. Феофанов, Т.Г. Гришина, И.М.Толкачева; под ред. А.Н. Феофанова. - М.: ОИЦ "Академия", 2023. – 272 с. - Режим доступа: https://academia-library.ru/catalogue/4831/631202/. – ЭБС «Академия» (дата обращения: 14.09.2023).

7. Информационный портал. (Режим доступа): URL: http://mvtu.power.bmstu.ru/ - Программный комплекс «Моделирование в технических устройствах» (ПК «МВТУ»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знание		
– основ построения систем автоматического управления; – элементной базы контроллеров и способов их программирования; – средств взаимодействия контроллеров с промышленными сетями; – основ автоматических и телемеханических устройств электроснабжения на базе промышленных контроллеров; – мер безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании автоматических систем;	- демонстрация знаний функциональных схем систем автоматического управления и назначений отдельных блоков, входящих в систему автоматического управления; - демонстрация знаний принципа действия, назначения и конструктивного исполнения не менее двух представителей программируемых логических контроллеров; - демонстрация знаний схем подключения логических контроллеров к электрическим цепям питания и управления; - демонстрация знаний способов программирования логических контроллеров с помощью специализированного программного обеспечения и загрузки готовых программ в память контроллера; - демонстрация знаний аппаратных и программных средств	Экспертная оценка при -выполнении лабораторных работ и практических занятий - проведении тестирования, проверочных работ -проведении промежуточной аттестации.

	взаимодействия контроллеров с промышленными сетями; - демонстрация знаний назначения, принципов действия и конструктивного исполнения автоматических телемеханических устройств электроснабжения на базе промышленных контроллеров; - демонстрация знаний правил техники безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании автоматических систем;	
Умение:		
–применять элементы автоматики по их функциональному назначению; –производить работы по эксплуатации и техническому обслуживанию систем автоматизации и диспетчеризации; –пользоваться методами компьютерного моделирования для анализа и выбора рабочих характеристик систем автоматического управления; –оптимизировать работу электрооборудования;	- демонстрация умений строить функциональные схемы несложных систем автоматического управления и определять необходимый перечень элементов автоматики, обеспечивающих работу системы; - демонстрация умений проводить регламентные работы по техническому обслуживанию систем автоматизации и диспетчеризации; - демонстрация умений создать компьютерную модель несложной системы	Экспертная оценка при -выполнении лабораторных работ и практических занятий - проведении тестирования, проверочных работ -проведении промежуточной аттестации.

	автоматического управления и выполнить компьютерное моделирование работы системы; - демонстрация умений подбора оптимальные характеристики системы автоматического управления, пользуясь критериями оптимизации.	

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.12 Измерительная техника

для специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных игражданских зданий

Екатеринбург

2022 год

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
электротехнических дисциплин
Председатель предметно-цикловой
комиссии
_____ Карпухина Т.Е.
Протокол № _____
от «___»_____2022г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе примерной программы, размещенной в федеральном реестре ПООП СПО и в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УМР
ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»
_____ Ю.И.Гулидова
«____» _____ 20___ г.

Разработчик: *Иванова А.С,* ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

Согласование рабочей программы учебной дисциплины ОП.12 Измерительная техника пройдено.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий учебно-методической частью
ГАПОУ СО "Уральский политехнический
колледж-МЦК"

_____ И.С.Чинёнова

«____» _____ 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

ОП.12 Измерительная техника

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, входящая в укрупненную группу 08.00.00 Техника и технологии строительства.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «Измерительная техника» относится общепрофессиональным дисциплинам (вариативная часть) основной образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК,ЛР	Умения	Знания
ОК 2 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 4 ЛР7 ЛР15	классифицировать основные виды средств измерений; применять основные методы и принципы измерений; применять методы и средства обеспечения единства и точности измерений; применять аналоговые и цифровые измерительные приборы, измерительные генераторы; составлять измерительные схемы; - работать с измерительной техникой при настройке, устранении неисправностей и работоспособности	основные понятия об измерениях и единицах физических величин; основные виды средств измерений и их классификацию; основные методы измерений электрических величин; метрологические показатели средств измерений; виды и способы определения погрешностей измерений; электроизмерительные приборы различных систем и типов; методы и способы автоматизации измерений тока, напряжения и мощности.

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	64
Самостоятельная работа	*2*
Объем образовательной программы	66
в том числе:	
теоретическое обучение	42
лабораторные работы	18
консультации	4
Самостоятельная работа	
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. Наименование раздела			
Тема 1.1. Введение. Основные виды и методы измерений,их классификация	Содержание учебного материала	*2*	ОК 2 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 4 ЛР7 ЛР15
	1. Значение учебной дисциплины в подготовке специалиста		
	2. Свойства и области применения электрических измерений		
	3. Роль измерительных приборов в технике и технологиях, направления дальнейшего развития		
Тема 1.2. Метрологические показатели средств измерений»	Содержание учебного материала	*2*	ОК 2 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 4 ЛР7 ЛР15
	1. Погрешности, как характеристики средств измерений		
	2. Виды погрешностей и основные причины их возникновения.		
	3. Определение приборной погрешности на основании класса точности приборов		
	4. Предел измерения, предел показаний, цена деления, чувствительность приборов		
Раздел 2. Приборы и методы электрических измерений			
Тема 2.1 Магнитоэлектрическая система	Содержание учебного материала	2	ОК 2 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 4 ЛР7 ЛР15
	1. Измерительные механизмы магнитоэлектрической системы		
	2. Строение магнитоэлектрической системы		
	3. Принцип действия магнитоэлектрической системы		
	4. Область применения магнитоэлектрической системы		
Тема 2.2 Электромагнитная система	Содержание учебного материала	*2*	ОК 2 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 4 ЛР7 ЛР15
	1. Устройство и принцип работы электромагнитной системы		
	2. Область применения электро- электромагнитной системы системы		
Тема 2.3 Электродинамическая	Содержание учебного материала	*2*	ОК 2 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 4 ЛР7
	1. Измерительные механизмы электро- статической и динамической системы		
	2. Строение электро- статической и динамической системы		

электростатическая системы	3. Принцип действия электро- статической и динамической системы		ЛР15
	4. Область применения электро- статической и динамической системы		
Тема 2.4 Ферродинамическая система. Индукционная система	Содержание учебного материала	2	ОК 2 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 4 ЛР7 ЛР15
	1. Измерительные механизмы ферродинамической и индукционной системы		
	2. Строение ферродинамической и индукционной системы		
	3. Принцип действия ферродинамической и индукционной системы		
	4. Область применения ферродинамической и индукционной системы		
Тема 2.5 Основные типы вольтметров. Краткая характеристика	Содержание учебного материала	*2*	ОК 2 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 4 ЛР7 ЛР15
	1. Конструкция вольтметров		
	2. Принцип действия вольтметров		
	3. Технические характеристики вольтметров		
Тема 2.6 Изучение вольтметров, структура и измерительная цепь	Содержание учебного материала	*2*	ОК 2 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 4 ЛР7 ЛР15
	1. Расчет внутреннего сопротивления вольтметров		
	2. Обоснование выбора прибора		
	3. Расширение предела измерения с помощью измерительных трансформаторов и добавочных сопротивлений.		
	4. Измерении напряжений в высокоомных цепях		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 2.6.	Лабораторная работа 1: Исследование схем подключения вольтметра. Расчет шунтов	2	
Тема 2.7 Включение амперметров вцепь	Содержание учебного материала	2	ОК 2 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 4 ЛР7 ЛР15
	1. Принцип действия прибора		
	2. Конструкция приборов		
	3. Схема подключения приборов в электрическую цепь		
Тема 2.8. Основныепараметры амперметров. Расчет шунта	Содержание учебного материала	*2*	ОК 2 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 4 ЛР7 ЛР15
	1. Влияние внутреннего сопротивления амперметра		
	2. Расширение пределов измерения амперметров		
	3. Измерительные клещи: виды принцип действия, использование		
	4. Комбинированные приборы в качестве амперметров		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 2.8	Лабораторная работа 2: Исследование схем подключения амперметра. Расчет шунтов	2	
Тема 2.9 Изучение	Содержание учебного материала	*2*	ОК 2 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК
	1. Косвенное измерение мощности с помощью вольтметра и амперметра в цепях		

косвенного метода измерение мощности	постоянного и переменного тока.		1.3 ЛР 4 ЛР7 ЛР15
	2. Основные параметры ваттметров.		
	3. **Основные типы ваттметров и их краткая техническая характеристика.**		
	4. Принцип действия и устройство ваттметров.		
	5. Правила выбора пределов измерения ваттметров.		
	6. Использование амперметра, вольтметра и ваттметра для определения активной, реактивной и полной мощностей и коэффициента мощности в однофазной цепи переменного тока.		
	7. Включение ваттметра в цепь.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 2.9	2. Лабораторная работа 3: Исследование схем подключения ваттметров	2	
Тема 2.10 Измерение мощности в трехфазных цепях	Содержание учебного материала		ОК 2 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 4 ЛР7 ЛР15
	1. Подключения ваттметра в цепи с равномерной нагрузкой		
	2. Подключения ваттметра в цепи с неравномерной нагрузкой		
	3. Правила выбора измерения ваттметром		
	4. Метод трех приборов		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 2.10	Лабораторная работа 4: Исследование конструкций измерительных приборов	2	
Тема 2.10	Лабораторная работа 5: Измерение мощности в трехфазных цепях	2	
Тема 2.11 Измерение параметров электрической цепи методом амперметра и вольтметра	Содержание учебного материала	*2*	ОК 2 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 4 ЛР7 ЛР15
	1. Измерения параметров цепи (сопротивления, индуктивности и емкости)		
	2. Измерения сопротивления постоянному току		
	3. Мостовые схемы: понятие, принцип действия		
	4. Универсальные измерительные мосты		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 2.1.1	Лабораторная работа 6: Измерение сопротивления постоянному току методом непосредственной оценки	2	
Тема 2.12 Тестеры, мультиметры, вольтметры, комбинированные приборы	Содержание учебного материала	*2*	ОК 2 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 4 ЛР7 ЛР15
	1. Аналоговые и цифровые приборы		
	2. Принцип работы цифрового прибора		
	3. Плюсы и минусы		
	4. Типы универсальных приборов		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		

Тема 2.12	Лабораторная работа 7: Измерение сопротивления косвенным методом	2	
Раздел 3. Исследование формы сигналов			
Тема.3. 1 Классификация осциллографов	Содержание учебного материала	2	ОК 2 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 4 ЛР7 ЛР15
	1. Краткая характеристика		
	2. Упрощённая структурная схема		
	3. Порядок включения осциллографа в цепь		
	4. Методы измерения напряжений, частот, периодов, сдвигов по фазе с помощью осциллографов		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 3. 1.	Лабораторная работа 8: Подключение трехполюсного осциллографа	2	
Тема 3.2. Основныепараметры фазометров. Устройство и применение	Содержание учебного материала	*2*	ОК 2 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 4 ЛР7 ЛР15
	1. Краткая характеристика		
	2. Основные типы фазометров		
	3. Устройство и принцип действия фазометров		
Тема 3.3 Областьприменения фазометров	Содержание учебного материала	*2*	ОК 2 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 4 ЛР7 ЛР15
	1. Радиотехническом оборудовании		
	2. Электронных аппаратах		
	3. Настройка и обслуживание электротехнических аппаратов		
	4. Электродинамические фазометры		
Тема 3.4 Счетчики электрической энергии	Содержание учебного материала	2	ОК 2 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 4 ЛР7 ЛР15
	1. Принцип работы		
	2. Классификация приборов		
	3. Область применения счетчика электрической энергии		
Тема 3.5 Принцип работы счетчика электрической энергии	Содержание учебного материала	*2*	ОК 2 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 4 ЛР7 ЛР15
	1. *индукционный счетчик*		
	2. *электромагнитный счетчик*		
	3. *основные параметры*		
Тема 3.6 Подключение счетчиков электрической энергии	Содержание учебного материала	*2*	ОК 2 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 4 ЛР7 ЛР15
	1. Схема включения в цепь		
	2. Условия выбора измерительного прибора		
	3. Правила подключения трехфазного счетчика прямого включения		
	4. Правила подключения трехфазного счетчика через трансформаторы тока.		

	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 3.6	Лабораторная работа 9: Изучение принципов работы электронно – счетного цифровых частотомеров	2	
Тема 3.7 Выбор счетчиков электрической энергии	Содержание учебного материала	2	ОК 2 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 4 ЛР7 ЛР15
	1. *критерии выбора*		
	2. *номинальные значения*		
	3 схема подключения		
Самостоятельная работа студентов систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам) подготовка сообщений и докладов на темы: «Влияние измерительных приборов на точность измерений», «Измерение неэлектрических параметров»,		2	ОК 2 ОК 4 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ЛР 4 ЛР7 ЛР15
Консультации		4	
Аттестация в форме дифференцированного зачета		2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Измерительной техники», оснащенный оборудованием:
автоматизированное рабочее место преподавателя;
посадочные места по количеству обучающихся;
плакаты;
демонстрационные измерительные приборы;
Лаборатория «Измерительной техники». оснащенная оборудованием:

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. . ГОСТ Р 8.000—2015. Государственная система обеспечения единства измерений. Основные положения.

ГОСТ Р 8.563-96. Государственная система обеспечения единства измерений. Методики выполнения измерений.

Ю.В.Шишмарёв «Электрические измерения», - М.:ACADEMA, 2013

Э.А.Хрусталёва С.В.Парфёнов «Электрические и электронные измерения в задачах, вопросах и упражнениях», - М.:ACADEMA, 2018

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информационно-коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс]. –Режим доступа: http://www.ict.edu.ru/

2. Энциклопедия инструментов: иллюстрированный справочник по инструментам иприборам [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.tools.ru/tools.htm

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
умения		
классифицировать основные виды средств измерений; применять основные методы и принципы измерений; применять методы и средства обеспечения единства и точности измерений; применять аналоговые и цифровые измерительные приборы, измерительные генераторы; составлять измерительные схемы;	***заполнить***	Оценка результатов выполнения: - входного контроля; - текущего контроля - домашнего задания - самостоятельной работы -лабораторных и практических работ, дифференцированный зачет

знания		
основные понятия об измерениях и единицах физических величин; основные виды средств измерений и их классификацию; основные методы измерений электрических величин; метрологические показатели средств измерений; виды и способы определения погрешностей измерений; электроизмерительные приборы различных систем и типов; методы и способы автоматизации измерений тока, напряжения и мощности.		
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	- способен оценить уровень собственного продвижения, личностного развития; - участвует в конкурсах, связанных с будущей профессиональной деятельностью и в командных проектах.	Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта (нестандартной ситуации)
ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	- организует собственную учебную деятельность по результатам самооценки, самоанализа и корректирует ее результаты; - несет ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности. - даёт объективную оценку рабочей ситуации в соответствии с поставленной задачей;	Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта (нестандартной ситуации)
ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	- организует собственную учебную деятельность по результатам самооценки, самоанализа и корректирует ее результаты; - отвечает за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности.	Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта (нестандартной ситуации)

(заполняется в соответствии с пунктом 1.3)

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых врамках дисциплины: основные понятия об измерениях и единицах физических величин; основные виды средств измерений и их классификацию; основные методы измерений электрических величин; метрологические показатели средств измерений; виды и способы определения погрешностей измерений; электроизмерительные приборы различных систем и типов; методы и способы автоматизации измерений тока, напряжения и мощности. - основные задачи и этапыпроектирования цифровых устройств; - конструкторскую документацию, используемую при проектировании;	- владеет терминологией, понятиями, корректно употребляет в образовательной; - оценивает достоверность информации, сопоставляет различные источники информации; - находит и использует информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационных технологий в образовательнойи профессиональной деятельности	*Оценка результатов выполнения:* *- практической работы;* *- контрольной работы;* *- самостоятельной работы*

- условия эксплуатации цифровых устройств, обеспечение их помехоустойчивости и тепловых режимов, защиты от механических воздействий и агрессивной среды;
- технологии выполнения интегрально-цифровых схем при их проектировании;
- особенности построения цифровых схем в зависимости от их характеристик;
- характеристику и принцип построения микропроцессорной системы на базе микропроцессорного комплекта КР580 серии;
- разные виды печатных плат и особенности при проектировании цифровых устройств с учетом всех влияний на них

Перечень умений, осваиваемых врамках дисциплины:

классифицировать основные виды средств измерений;

применять основные методы и принципы измерений;

применять методы и средства обеспечения единства и точности измерений;

применять аналоговые и цифровые измерительные приборы, измерительные генераторы;

Приложение к ПОП-П
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 13 Метрология, стандартизация и сертификация

для специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Екатеринбург
2025

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.13 Метрология, стандартизация и сертификация

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация** является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящую в укрупнённую группу профессий, специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

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 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1 (направленность по выбору).

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 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1 (направленность по выбору)	– оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации; – приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; – применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	– основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; – основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; – терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; – методы контроля качества продукции.	–

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	38
в т.ч. в форме практической подготовки	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	12
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа	-
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. Стандартизация		18/4	
Тема 1.1. Правовые основы стандартизации и ее задачи	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1 (направленность по выбору)
	1. Основные понятия и определения стандартизации. Принципы и задачи стандартизации. Объекты и область стандартизации. Нормативно-технические документы по стандартизации. Категории и виды стандартов.	**4**	
	2. Системы (комплексы) общетехнических и организационно-методических стандартов. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Системы ЕСКД, ЕСТД и др.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Стандартизация и взаимозаменяемость	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1 (направленность по выбору)
	1. Принцип взаимозаменяемости. Виды взаимозаменяемости. Проблема точности и качества в машиностроении, ее содержание и технико-экономическое значение. Стандартизация точности. Погрешности обработки, причины, классификация, закономерности.	**6**	
	2. Размеры: номинальный, действительный, предельные. Предельные отклонения. Допуск размера. Основные понятия о допусках и посадках. Посадки: с зазором, с натягом и переходные. Графическое изображение полей допусков. Обозначение отклонений и посадок на чертежах. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости. Основные отклонения для образования посадок. Единая система допусков и посадок. Поля допусков и рекомендуемые посадки.		
	3. Погрешность формы, расположения и шероховатость поверхностей. Стандарты допусков, формы и расположения поверхностей, параметров шероховатости, классификация, выбор и обозначение на чертежах. Влияние качества поверхностей и размерной точности деталей на эксплуатационную надежность и экономичность промышленных изделий.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Практическое занятие 1. Определение характера соединения и расчет посадок гладких цилиндрических деталей.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Стандартизация допусков и посадок типовых соединений	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1
	1. Допуски и посадки подшипников качения.	**4**	
	2. Допуски и посадки шпоночных, шлицевых, резьбовых соединений.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Практическое занятие 2. Определение допусков резьбовых соединений.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	(направленность по выбору)
Раздел 2. Метрология		12/2	
Тема 2.1. Метрология и технические измерения	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1 (направленность по выбору)
	1. Основные понятия и определения метрологии. Классификация средств измерений. Классификация методов измерений по различным признакам. Терминология и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	**10**	
	2. Метрологические характеристики средств измерений. Выбор средств измерений.		
	3. Классификация калибров. Контроль точности параметров деталей с помощью калибров.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Практическое занятие 3. Оценка точности результатов измерения	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 3. Сертификация		10/0	
Тема 3.1. Основные цели и объекты сертификации	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1 (направленность по выбору)
	1. Основные понятия и определения сертификации. Основные цели и принципы сертификации продукции и услуг. Правовые основы и процедуры проведения сертификации. Схемы сертификации. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий. Проведение сертификации. Государственный контроль и надзор за соблюдением правил сертификации.	**4**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 3.2. Система качества, ее показатели	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 1, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2 (направленность по выбору), ПК 2.1 (направленность по выбору)
	1. Основные понятия и определения документации систем качества. Показатели качества, методы контроля качества продукции. Формы подтверждения качества. Система управления качеством. Использование в профессиональной деятельности документации систем качества.	**6**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего:		**38**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификация»**,** 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. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07981-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494499

2. Кошевая, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / И.П. Кошевая, А.А. Канке. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 415 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013572-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1141784

3. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 14-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15204-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490224

4. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документоведение : учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 312 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-15-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1141803

3.2.2. Основные электронные издания

1. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: ЭУМК — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/346983/

3.2.3. Дополнительные источники

1. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495205

2. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич,

А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 481 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495206

3. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 132 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10239-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495207

4. Степанова, Е. А. Метрология и измерительная техника: основы обработки результатов измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Степанова, Н. А. Скулкина, А. С. Волегов ; под общей редакцией Е. А. Степановой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 95 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10715-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495556

5. Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов ; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10811-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/473805

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: – основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; – основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; – терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; – методы контроля качества продукции.	«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 заданий. **Промежуточная аттестация**

	«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: – оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации; – приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; – применять требования нормативных документов к основным видам	«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 заданий. **Промежуточная аттестация**

продукции (услуг) и процессов.	грубых ошибок, которые не может исправить.	

Приложение к ОПОП
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 Прикладная математика

для специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Екатеринбург

2026 год

Рабочая программа рассмотрена предметно-цикловой комиссией математики
Председатель предметно-цикловой комиссии
Е.А. Алтухова
Протокол № _____
от «___» _____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
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Разработчик: Южанин Василий Иванович, преподаватель ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

Согласование рабочей программы учебной дисциплины Математика пройдено.

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

СОДЕРЖАНИЕ

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **5**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **10**

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **11**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Учебная дисциплина ОП.14 Прикладная математика является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящую в укрупненную группу профессий, специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

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:

Дисциплина «Математика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.05, ОК.09, ПК.3.2 (направленность по выбору).

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 05, ОК 09, ПК 3.2	- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; - основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; - основы интегрального и дифференциального исчисления.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА

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	**46**
Самостоятельная работа	***5***
Объем образовательной программы	**51**
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	20
Самостоятельная работа	*5*
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена, III семестр	**6**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.14 Прикладная математика

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	
Раздел 1. Элементы линейной алгебры			ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 3.2
Тема 1.1. Понятие матрицы, ее элементарные преобразования	Содержание учебного материала	2	
	1. Понятие матрицы, виды матриц		
	2. Свойства матриц.		
	3. Элементарные преобразования матриц (умножение на число, сложение, перемножение)		
	4. Нахождение обратной матрицы		
	Практическое занятие 1. Операции над матрицами	2	
Тема 1.2. Определители матрицы	Содержание учебного материала	2	
	1. Миноры и алгебраические дополнения		
	2. Понятие определителя 2-го и 3-го порядка, их свойства.		
	3. Вычисление определителя матрицы.		
	4. Разложение определителя по элементам строки или столбца.		
	Практическое занятие 2. Вычисление определителей матриц	2	
	Практическое занятие 3. Решение систем линейных уравнений с применением методов Крамера и Гаусса.	2	
Самостоятельная работа. Решение прикладных практических задач с применением матричного исчисления		*2*	
Раздел 2. Дифференциальное исчисление функции одной переменной			ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 3.2
Тема 2.1. Предел и непрерывность функции.	Содержание учебного материала	2	
	1. Предел функции в точке и на бесконечности		
	2. Односторонние пределы		
	3. Основные теоремы о пределах		
	4. Признаки существования пределов.		
	Практическое занятие 4. Вычисление пределов функции.	2	

Тема 2.2. Производная и дифференциал функции.	Содержание учебного материала	2	
	1.Понятие производной функции.		
	2.Производные основных элементарных функций.		
	3.Дифференциал функции.		
	4. Правила дифференцирования		
	Практическое занятие 5. Вычисление производных элементарных функций.	2	
Тема 2.3. Производная сложной функции	Содержание учебного материала	2	
	1.Понятие сложной функции.		
	2.Производные сложных степенных и показательной функций		
	3. Производные сложных тригонометрических функций		
	4.Дифференцирование по частям		
	Практическое занятие 6. Вычисление производных сложных функций.	2	
Самостоятельная работа. Практическое применение производной		*2*	
Раздел 3. Интегральное исчисление функции одной переменной			ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 3.2
Тема 3.1. Неопределенный интеграл	Содержание учебного материала	2	
	1.Понятие и свойства неопределенного интеграла.		
	2.Таблица основных неопределенных интегралов.		
	3.Основные методы интегрирования		
	Практическое занятие 7. Вычисление неопределенного интеграла.	2	
Самостоятельная работа. Практическое использование интегрального исчисления		*1*	
Тема 3.2. Определенный интеграл	Содержание учебного материала	2	
	1.Понятие и свойства определенного интеграла.		
	2.Формула Ньютона-Лейбница		
	3.Вычисление определенного интеграла.		
	4.Прикладное значение интегрального исчисления		
	Практическое занятие 8. Решение прикладных задач с помощью определенного интеграла	2	
Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики			
Тема 4.1. Основные теоремы теории вероятностей	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 3.2
	1.Классическое определение вероятности события		
	2.Перестановки, размещения, сочетания		
	3.Случайные события		
	4.Последовательность независимых испытаний. Формула Бернулли.		
	5.Вероятностные задачи в профессиональной деятельности		

	Практическое занятие 9. Решение задач на определение вероятности события	2	
Тема 4.2. Элементы математической статистики	Содержание учебного материала	2	
	1.Основные виды выборок. Способы отбора объектов		
	2.Группировка статистических данных		
	3.Понятие статистического распределения, его геометрическая интерпретация.		
	4.Простейшие числовые характеристики выборки.		
	Практическое занятие 10. Решение задачи статистического контроля технологических процессов	2	
Раздел 5. Теория комплексных чисел			
Тема 5.1. Формы комплексного числа	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ПК 3.2
	1.Понятие комплексного числа		
	2.Действия над комплексными числами в алгебраической форме		
	3.Действия над комплексными числами в тригонометрической форме		
	3.Действия над комплексными числами в показательной форме		
Экзамен		**6**	
Всего:		**51**	

2.3. Содержание домашних заданий обучающихся, очная форма обучения

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Тема 1.1. Понятие матрицы, свойства	Индивидуальные задания [1] §2 Понятие матрицы, свойства матриц, §3 Операции с матрицами
Тема 1.2.Определители матрицы	Индивидуальные задания [1] §4 Определители матриц
Тема 2.1. Предел и непрерывность функции.	Индивидуальные задания [3] §11 Предел функции в точке и на бесконечности
Тема 2.2. Производная и дифференциал функции.	Индивидуальные задания [3] §15 Производные основных элементарных функций.
Тема 2.3. Производная сложной функции	Индивидуальные задания [3] §15 Производные сложных функций.
Тема 3.1. Неопределенный интеграл	Индивидуальные задания [3] §15-16 Свойства неопределенного интеграла.
Тема 3.2. Определенный интеграл	Индивидуальные задания [3] §17-18 Определенный интеграл и его свойства.
Тема 4.1. Основные теоремы теории вероятностей	Индивидуальные задания [3] §24 Элементы теории вероятностей.
Тема 4.2. Элементы математической статистики	Индивидуальные задания [3] §26 Элементы математической статистики.
Тема 5.1. Формы комплексного числа	Индивидуальные задания [2] §21 Комплексные числа.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- лицензионное программное обеспечение в соответствии с содержанием дисциплины (Windows)
- учебно-методический комплекс дисциплины.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер, демонстрационный мультимедийный комплекс.

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. 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

1. Алимов Ш.А. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы [Текст]: учебник для общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровни / [Ш. А. Алимов [и др.]. - Москва: Просвещение, 2024. - 463 с. 20 экз.
2. Башмаков М.И. Б 336 Математика: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / М.И. Башмаков. — 7-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2020. — 256 с.
3. Дадаян, А. А. Математика: учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / А. А. Дадаян. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 544 с. *http://znanium.com/go.php?id=967862*
4. Письменный, Д. Т. Конспект лекций по высшей математике [Текст]: [полный курс] / Д. Т. Письменный. - 15-е изд. - Москва: Айрис-пресс, 2022 - 603 с. 21экз.
5. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы [Текст]: учебник для общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровни / [Ш. А. Алимов [и др.]. - Москва: Просвещение, 2023. - 463 с. 30экз.
6. Богомолов, Николай Васильевич. Практические занятия по математике [Текст]: учебное пособие СПО: для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования: [в 2 ч.]. Ч. 3. - Москва: Юрайт, 2023. - 217 с. 20экз.
7. 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, 2023. - 284 с. 20экз.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Быкова, О. Н. Теория функций действительного переменного: О. Н. Быкова, С. Ю. Колягин, Б. Н. Кукушкин. - Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2020. - 196 с.
2. Лунгу К.Н.. Высшая математика. Руководство к решению задач: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по экономическим направлениям и специальностям. Ч. 2. - Москва: ФИЗМАТЛИТ, 2020. - 384 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
знать: - значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; - основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; - основы интегрального и дифференциального исчисления. .	Описывает значение математики в профессиональной деятельности, аргументирует ее значимость при освоении профессиональной образовательной программы; Перечисляет основные математические методы решения прикладных задач в профессиональной деятельности, оперирует ими при решении практических прикладных задач. Перечисляет основные методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики, характеризует и классифицирует их основные понятия. Использует в решении прикладных задач методы интегрального и дифференциального исчисления, демонстрирует знания алгоритмов вычисления производной функции, неопределённого и определённого интегралов.	Оценка выполнения практических заданий. Экзамен.
уметь: - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.	Достоверно решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности верно выбирая и используя необходимый математический инструментарий по ситуации.	Оценка выполнения практических заданий. Экзамен.

Приложение к ПОП-П
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

.

для специальности (профессии)

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

(профессионалитет)

2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 13.02.13 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящего в укрупненную группу 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика

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 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования 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 правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций (из ФГОС)

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.1.	ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования..

ПК 1.2.	ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.3.	ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.

1.2.3. Перечень личностных результатов
В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	выполнении работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; использовании основных измерительных приборов.
Уметь	определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования; организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; проводить анализ неисправностей электрооборудования; эффективно использовать материалы и оборудование; заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования; оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования; осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; осуществлять метрологическую поверку изделий; производить диагностику оборудования и определение его ресурсов; прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования
Знать	технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли; элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах; выбор электродвигателей и схем управления; устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты; физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; условия эксплуатации электрооборудования; действующую нормативно-техническую документацию по специальности; порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний; правила сдачи оборудования в ремонт и приёма после ремонта; пути и средства повышения долговечности оборудования; технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля
Всего часов 650 в том числе в форме практической подготовки: 348
Из них на освоение МДК 362
на практики: учебную 216
производственную 72
самостоятельная работа 42

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 1.1-1.4 ОК 1 -11	Раздел 1. Электрические машины и аппараты	114	60	168	60	0			12
ПК 1.1-1.4 ОК 1 -11	Раздел 2 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	56	20	56	20	0			
ПК 1.1-1.4 ОК 1 -11	Раздел 3 Электрическое и электромеханическое оборудование отрасли	380	122	260	122	30			
ПК 1.1-1.4 ОК 1 -11	Раздел 4 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	99	38	72	30	0			
ПК 1.1-1.4 ОК 1 -11	Учебная практика. Слесарная практика	72	72				72		
	Учебная практика. Электроизмерительная практика	36	36				36		
	Учебная практика. Ознакомительная практика	36	36				36		
	Учебная практика. Электромонтажная	72	72				72		
ПК 1.1-1.4 ОК 1 -11	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная практика)	72	72					72	
	Всего:	**650**	**348**	**362**	**60**	**30**	**216**	**72**	**42**

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**
	1	2	3
Раздел 1. Электрические машины и аппараты			
МДК. 01.01 Электрические машины и аппараты			
МДК. 01.01.01 Электрические аппараты			*66-(46+10+10)*
Раздел 1 Аппараты низкого напряжения			
1	Тема 1.1 Аппараты ручного действия: рубильники и команд контроллеры	Содержание учебного материала	*2*
		1 Рубильники	
		2 Контроллеры, командоконтроллеры	
		3 Типы контактов, переходное сопротивление.	
2	Тема 1.2 Аппараты ручного действия: кнопки, конечники	Содержание учебного материала	*2*
		1 Кнопки	
		2 Концевики	
		3 Выключатели, переключатели	
3		Лабораторная работа №1 Исследование конструкций аппаратов ручного действия	*2*
4		Лабораторная работа №2 Подключение аппаратов ручного действия	*2*
5	Тема 1.3 Аппараты защиты: предохранители	Содержание учебного материала	*2*
		1 Конструкция предохранителя	
		2 Разновидности предохранителей	
		3 Параметры предохранителей	
6	Тема 1.4 Условия выбора предохранителей	Содержание учебного материала	*2*
		1 Выбор предохранителей по напряжению и току	
		2 Расчет и выбор плавкой вставки предохранителя	
		3 Селективность предохранителей	

7		Практическая работа №1 Выбор предохранителей	*2*
8	Тема 1.5 Автоматические выключатели	Содержание учебного материала	*2*
		1 Принцип действия и назначение автоматических выключателей	
		2 Конструкция автоматических выключателей	
		3 Разновидности автоматических выключателей	
9	Тема 1.6 Параметры автоматических выключателей	Содержание учебного материала	*2*
		1 Уставка теплового расцепителя	
		2 Уставка электромагнитного расцепителя	
		3 Предельная коммутационная способность автоматического выключателя	
10	Тема 1.7 Условия выбора автоматических выключателей	Содержание учебного материала	
		1 Условия выбора промышленный автоматов с регулируемым расцепителями	
		2 Условия выбора промышленный автоматов с фиксированными расцепителями	
		3 Условия выбора модульных автоматов	
11		Практическая работа №2 Выбор автоматических выключателей для промышленный установок	*2*
12		Практическая работа №3 Выбор автоматических выключателей для гражданского объекта	*2*
13	Тема 1.8 Устройство защитного отключения (УЗО)	Содержание учебного материала	*2*
		1 Назначение и принцип действия УЗО	
		2 Конструкция УЗО	
		3 Разновидности УЗО	
14	Тема 1.9 Разновидности УЗО	Содержание учебного материала	*2*
		1 Разновидности УЗО по назначению	
		2 Разновидности УЗО по числу полюсов	
		3 Разновидности УЗО по принципу действия	
15		Практическая работа №4 Выбор УЗО и дифавтоматов	*2*
16		Лабораторная работа №3 Монтаж этажного щитка	*2*
17	Тема 1.10 Электромагнитное реле	Содержание учебного материала	*2*
		1 Конструкция реле	

		2 Принцип действия реле	
		3 Схема включения реле	
18	Тема 1.11 Особенности конструкций реле переменного и постоянного тока	Содержание учебного материала	*2*
		1 Реле переменного тока	
		2 Реле постоянного тока	
		3 Выбор реле	
19	Тема 1.12 Разновидности реле по назначению	Содержание учебного материала	*2*
		1 Реле тока и напряжения, особенности конструкции	
		2 Реле промежуточные схемы подключения	
		3 Реле времени, импульсное реле	
		4 Схемы подключения	
20	Тема 1.13 Разновидности реле по конструкции	1 Магнитоэлектрическое реле	*2*
		2 Поляризованное реле	
		3 Индукционное реле	
21		Лабораторная работа №4 Схемы подключения реле	*2*
22	Тема 1.14 Бесконтактное реле	Содержание учебного материала	*2*
		1 Конструкция реле	
		2 Принцип действия реле	
		3 Особенности применения реле	
23	Тема 1.15 Магнитные пускатели	Содержание учебного материала	*2*
		1 Принцип действия и конструкция магнитного пускателя	
		2 Конструкции контакторов	
		3 Классификация контакторов	
24	Тема 1.16 Схемы подключения пускателей	Содержание учебного материала	*2*
		1 Схема нереверсивного пускателя	
		2 Схема реверсивного пускателя	
		3Принцип работы схем.	
25		Лабораторная работа №5 Электромонтаж схемы реверсивного магнитного пускателя	*2*
26		Практическая работа №5 Выбор магнитного пускателя	*2*

Раздел 2 Аппараты высокого напряжения			
27	Тема 2.1 Разъединители.	Содержание учебного материала	*2*
		1 Назначение	
		2 Принцип работы и особенности конструкции	
		3 Обозначения на схемах, разновидности	
28	Тема 2.2 Высоковольтные выключатели: масляные, маломаслянные	Содержание учебного материала	*2*
		1 Назначение	
		2 Принцип работы и особенности конструкции	
		3 Обозначения на схемах, разновидности	
29	Тема 2.3 Высоковольтные выключатели: вакумные, элегазовые	Содержание учебного материала	*2*
		1 Назначение	
		2 Принцип работы и особенности конструкции	
		3 Обозначения на схемах, разновидности	
30	Тема 2.4 Измерительные трансформаторы тока	Содержание учебного материала	*2*
		1 Назначение	
		2 Принцип работы и особенности конструкции	
		3 Обозначения на схемах, разновидности	
31	Тема 2.5 Измерительные трансформаторы напряжения	Содержание учебного материала	*2*
		1 Назначение	
		2 Принцип работы и особенности конструкции	
		3 Обозначения на схемах, разновидности	
32	Тема 2.6 Ограничители перенапряжения	Содержание учебного материала	*2*
		1 Назначение	
		2 Принцип работы и особенности конструкции	
		3 Обозначения на схемах, разновидности	
33	Тема 2.7 Токоограничивающие реакторы	Содержание учебного материала	*2*
		1 Назначение	
		2 Принцип работы и особенности конструкции	
		3 Обозначения на схемах, разновидности	

	Промежуточная аттестация - экзамен		*6*
МДК 01.01.02 Основы полупроводниковой техники			*36/26/10*
1	Тема 1.1 Введение	Содержание учебного материала	*2*
		1 Назначение силовых полупроводниковых устройств	
		2 Основные типы силовых полупроводниковых устройств	
		3 Особенности построения схем	
2	Тема 1.2 Силовые полупроводниковые диоды	Содержание учебного материала	*2*
		1 Структура n-p перехода, особенности конструкции	
		2 Принцип действия. Вольтамперная характеристика	
		3 Применение. Технические характеристики	
3	Тема 1.3 Силовые полупроводниковые тиристоры	Содержание учебного материала	*2*
		1 Структура n-p перехода, особенности конструкции	
		2 Принцип действия. Вольтамперная характеристика	
		3 Применение. Технические характеристики	
4	Тема 1.4 Принцип фазово-импульсной модуляции напряжения (ФИМ)	Содержание учебного материала	*2*
		1 Назначение ФИМ	
		2 Принцип работы	
		3 Применение	
5	Тема 1.5 Функциональная схема выпрямителя	Содержание учебного материала	*2*
		1 Функциональная схема.	
		2 Назначение функциональных узлов	
		3 Сглаживающее фильтры	
6	Тема 1.6 Однофазные выпрямители	Содержание учебного материала	*2*
		1 Принципиальная схема выпрямителя.	
		2 Принцип действия	
		3 Волновая диаграмма	
7		Лабораторная работа №1 Исследование однополупериодной схемы выпрямления	*2*
8	Тема 1.7 Трехфазные схемы выпрямителей	Содержание учебного материала	*2*
		1 Принципиальная схема выпрямителя.	
		2 Принцип действия	
		3 Волновая диаграмма	

9		Лабораторная работа №2 Выбор тиристоров для схем выпрямления	*2*
10	Тема 1.3 Силовые полупроводниковые транзисторы	Содержание учебного материала	*2*
		1 Биполярные транзисторы. Принцип работы	
		2 Полевые транзисторы . Принцип работы	
		3 Применение. Технические характеристики	
11		Лабораторная работа №3 Исследование транзисторов	*2*
12	Тема 1.4 Транзиторные модули IGBT	Содержание учебного материала	*2*
		1 Структура модуля	
		2. Принцип работы	
		3 Применение. Технические характеристики	
13		Лабораторная работа №4 Исследование IGBT -транзисторов	*2*
14	Тема 1.6 Принцип широтно-импульсной модуляции напряжения (ШИМ)	Содержание учебного материала	*2*
		1 Назначение ШИМ	
		2 Принцип работы	
		3 Применение	
15		Лабораторная работа №5 Исследование ШИМ	*2*
16	Тема 1.10 Инверторы напряжения	Содержание учебного материала	*2*
		1 Схема однофазного автономного инвертора напряжения	
		2 Принцип действия схемы	
		3 Применение	
17	Тема 1.11 Преобразователи частоты (ПЧ)	Содержание учебного материала	*2*
		1 Функциональная схема ПЧ	
		2 Принципиальная схема ПЧ	
		3 Принцип действия	
34	Промежуточная аттестация –дифференциальный зачет		*2*

МДК 01.01.03 Электрические машины (36 –лекции, 20 лабораторные, 10 практические,			*102*	
Раздел 1 Трансформаторы				
1	Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1. Назначение трансформаторов		
		2. Области применения трансформаторов		
		3. Классификация трансформаторов		
2	Тема 1.2. Принцип действия трансформатора	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1.Закон электромагнитной индукции		
		2. Схема включения трансформатора		
		3 Принцип действия трансформатора		
3	Тема 1.3 Конструкция трансформатора	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1. Основные элементы конструкции		
		2. Магнитопровод трансформатора, разновидности, технология изготовления		
		3. Обмотки трансформатора, разновидности, технология изготовления		
4	Тема 1.4 Схема замещения трансформатора	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Уравнения напряжений, ЭДС, МДС, токов		
		2 Приведение параметров вторичной обмотки к первичной обмотке. Формулы приведения		
		3 Физический смысл схемы замещения		
5	Тема 1.5 Режимы работы трансформаторов.	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1. Режим холостого хода. Опыт холостого хода .Назначение		
		2. Режим короткого замыкания. Опыт короткого замыкания. Назначение		
		3. Рабочий режим. Внешняя характеристика трансформатора, ее зависимость от типа нагрузки		
6	Тема 1.6 Энергетическая диаграмма трансформатора	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1. Потери трансформатора при его работе		
		2. Постоянные и переменные потери		
		3. КПД трансформатора, зависимость от величины нагрузки		
7		Лабораторная работа №1: Исследование трансформатора методом холостого хода.	*2*	*2*
8		Лабораторная работа №2: Исследование трансформатора методом короткого замыкания.	*2*	*2*

9	Тема 1.7 Трехфазные трансформаторы	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1. Групповые и трехстержневые трансформаторы, сфера применения		
		2. Способы соединения обмоток, фазные и линейные напряжения и токи		
		3. Паспортные параметры трехфазных трансформаторов		
10		Практическое занятие №1: Расчет параметров трансформатора	*2*	*3*
11		Практическое занятие №2: Построение внешней характеристики трансформатора	*2*	*3*
12	Тема 1.9 Условия включения трансформаторов в параллельную работу	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Схемы подключения трансформаторов в параллельную работу		
		2. Векторные диаграммы и сдвиги фаз		
		3. Наиболее часто применяемые группы, их особенности		
13	Тема 1.10 Специальные виды трансформаторов	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Автотрансформаторы		
		2. Многообмоточные трансформаторы с РПН и ПБВ		
		3. Измерительные трансформаторы тока и напряжения		
	Раздел 2 Электрические машины переменного тока – асинхронные и синхронные			
14	Тема 2.1 Устройство статора бесколлекторной машины	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Понятие двигатель и генератор		
		2. Конструкция статора машины переменного тока		
		3. Способы подключения обмоток		
15	Тема 2.2 Процесс получения вращающего магнитного поля статора	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Число полюсов обмоток		
		2. Вращение магнитного поля статора		
		3. Определение направления вращения магнитного поля статора		
16		Практическое занятие №3: Изображение вращающего магнитного поля статора при заданной фразировке	*2*	*3*
17	Тема 2.3 Устройство асинхронного двигателя (АД)	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Понятие асинхронной машины		
		2. Конструкция ротора: короткозамкнутый и фазный ротор		
		3. УГО АД с фазным и короткозамкнутым ротором		
18	Тема 2.4 Принцип действия асинхронной машины	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Принцип действия АД		
		2. Скольжение АД		

		3. Расшифровка маркировки АД		
19		Практическое занятие №4: Расчет параметров АД по паспортным данным	*2*	*3*
20	Тема 2.5 Электромагнитный момент асинхронного двигателя.	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Вывод формулы электромагнитного момента двигателя		
		2. Влияние параметров сети и АД на электромагнитный момент двигателя		
		3. Механическая характеристика АД, основные точки		
21		Практическое занятие №5: Построение механической характеристики АД	*2*	*3*
22	Тема 2.7 Пуск трехфазных асинхронных двигателей	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Пусковой ток АД		
		2. Недостатки прямого пуска АД		
		3. Способы пуска АД при ограничении напряжения		
23		Лабораторная работа №5 Исследование конструкции асинхронного двигателя	*2*	*3*
24		Лабораторная работа №6 Исследование механической характеристики асинхронного двигателя	*2*	*3*
25	Тема 2.9 Конструкция синхронных машин.	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Особенности синхронных машин		
		2. Способы возбуждения синхронных машин		
		3. Конструкции роторов синхронных машин		
26	Тема 2.10 Принцип действия синхронных генераторов	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Разновидности синхронных генераторов		
		2. Принцип действия синхронных генераторов		
		3. Характеристики и параметров синхронных генераторов		
27	Тема 2.11 Принцип работы синхронного двигателя (СД).	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Конструкция ротора СД		
		2. Принцип работы СД		
		3. Характеристики СД		
28		Лабораторная работа №7 Исследование конструкции синхронного двигателя	*2*	*3*
29		Лабораторная работа №8 Исследование характеристик синхронного двигателя		*3*
	Раздел 3 Электрические машины постоянного тока			
30	Тема 3.1 Конструкция коллек-	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Элементы конструкции МПТ		

	торных машин постоянного тока (МПТ)	*2. Конструкция обмотки возбуждения* *3. Конструкция якоря МПТ, роль коллектора*		
31	Тема 3.3 Принцип действия двигателя постоянного тока (ДПТ)	Содержание учебного материала *1 Принцип действия ДПТ. Схема включения* *2. Основные параметры ДПТ* *3. Уравнение электрического равновесия ДПТ* *4. Способы возбуждения ДПТ*	*2*	*2*
32		Лабораторная работа №9 Исследование конструкции ДПТ	*2*	*3*
33		Лабораторная работа №10 Исследование характеристик ДПТ	*2*	*3*
	Промежуточная аттестация -экзамен		*6*	

Раздел 2 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования		
МДК.01.02 Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования		**56/36/20**
Тема 1. Основы технической эксплуатации электрического и электромеханического оборудования		
Тема 1.1 Нормативно-техническая документация при эксплуатационного обслуживания электрооборудования	Содержание – правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП); - межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электрооборудования; - инструкции по эксплуатации электрооборудования. – транспортировка электрооборудования; - хранение электрооборудования; - монтаж и наладка электрооборудования; - сдача электрооборудования в эксплуатацию	2
Тема 1.2 Способы защиты электрооборудования	Содержание – влияние внешней среды на исправность электрооборудования; - способы защиты электрооборудования при транспортировки; - способы защиты электрооборудования при хранении; - способы защиты электрооборудования при монтаже и наладке.	2
	Лабораторная работа №1 Изучение электрических схем подключения электрооборудования;	2
Тема 1.3 Техническое обслуживание электрооборудования	Содержание – классификация электрического и электромеханического оборудования; - виды технического обслуживания; - виды и причины износа электрооборудования.	2
Тема 1.4 Классификация ремонтов электрооборудования;	Содержание – классификация ремонтов электрооборудования; - структура и длительность ремонтов.	2
	Лабораторная работа № 2 Составление планов по организации технического обслуживания;	2
Тема 1.5 Организация и структура ремонта электрооборудования	Содержание – особенности организации ремонта силовых трансформаторов; - особенности организации ремонта электрических машин; - особенности организации ремонта силового электрооборудования.	2
	Лабораторная работа № 3 Определение трудоемкости ремонта и численности персонала в зависимости от вида ремонта электрооборудования.	2
Тема 1.6 Техническая эксплуатация воздушных линий электропередач	Содержание – назначение и классификация ВЛ; - особенности конструкций ВЛ; - виды повреждений ВЛ и способу их выявления.	2

(ВЛ)		
Тема 1.7 Внутрицеховые электрические сети	Содержание – классификация внутрицеховых электрических сетей; - техническая эксплуатация внутрицеховых электрических сетей; - электрические сети освещения и их особенности.	2
Тема 1.8 Электропроводки – сети распределения электрической энергии на напряжении 0,4 кВ	Содержание – электропроводки и их способы их выполнения; - особенности прокладки электропроводки в полу и по металлоконструкциям.	2
Тема 1.9 Техническая эксплуатация силовых кабельных линий напряжением до 1000 В	Содержание – классификация силовых кабельных линий (КЛ) по способу прокладки; - особенности технической эксплуатации КЛ в зависимости от способа прокладки; - техника безопасности при технической эксплуатации силовых кабельных линий	2
Тема 1.10 Особенности технической эксплуатации силовых кабельных линий напряжением выше 1000 В	Содержание – технические отличия конструкции силовых КЛ напряжением выше 1000 В; - ПТЭЭП по технической эксплуатации КЛ напряжением выше 1000 В; - техника безопасности при технической эксплуатации силовых КЛ напряжением выше 1000 В	2
Тема 1.11 Ремонт силовых кабельных линий напряжением до и выше 1000 В	Содержание - ремонт силовых кабельных линий напряжением до 1000 В; - особенности ремонта силовых кабельных линий напряжением выше 1000 В; - техника безопасности при производстве земляных работ.	2
	Лабораторная работа № 4 Изучение способов определения силовых кабельных линий	2
	Лабораторная работа № 5 Изучение конструкции кабельных муфт	2
Тема 1.12 Соединительные и концевые кабельные муфты	Содержание - соединительные и концевые кабельные муфты- назначение и типы; - современные методы разделки силовых кабелей для установки муфт; - требования техники безопасности при производстве работ по разделке силовых кабелей для установки муфт.	2
	Лабораторная работа № 6 - Изучение последовательности при производстве работ по разделке силовых кабелей для установки муфт.	2
Тема 2 Эксплуатация и ремонт электрических машин		
Тема 2.1 Особенности эксплу-	Содержание: 1. Эксплуатация машин постоянного тока;	2

атации электрических машин	2. Эксплуатация машин переменного тока; 3. Современные требования по эксплуатации электрических машин.	
Тема 2.2 Техническое обслуживание электрических машин	Содержание: 1. Типовые неисправности электрических машин; 2. Методы выявления неисправностей электрических машин; 3. Анализ аварийных режимов и методы их диагностики.	2
	Лабораторная работа № 7 Испытание асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором: - измерение сопротивления изоляции обмоток статора; - измерение сопротивления обмоток статора.	2
Тема 2.3 Требования к технической эксплуатации электрических машин	Содержание: 1. Общие положения на основе ПТЭЭП; 2. Основные задачи эксплуатации; 3. Типовые мероприятия по выполнению основных требований.	2
Тема 2.4 Ремонт электрических машин	Содержание: 1. Определение трудоемкости ремонта; 2. Определение численности ремонтного персонала 3. Подготовка электрических машин к ремонту; 4. Современные методы диагностики; 5 Современные станки и инструменты применяемые при ремонте электрических машин	2
	Лабораторная работа № 8 Определение электрических неисправностей асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором;	2
Тема 4 Эксплуатация и организация обслуживания и ремонта трансформаторов		
Тема 4.1 Оперативное обслуживание трансформаторов	Содержание: 1. Организация обслуживания трансформаторов – общие вопросы на основании Правил технической эксплуатации ; 2. Оперативное обслуживание трансформаторов 3. Устройства защиты трансформаторов.	2
	Лабораторная работа № 9 Испытания двух обмоточного трансформатора: - измерение сопротивления обмоток и изоляции - определение потерь электрической энергии.	2
	Лабораторная работа № 10 Испытания двух обмоточного трансформатора - определение коэффициента трансформации и группы соединения обмоток	2
Тема 4.3 Текущий ремонт трансформаторов	Содержание: 1. Перечень работ в процессе эксплуатации трансформаторов; 2. Порядок и выполнение текущего ремонта на основании Правил технической эксплуатации.	2

	Промежуточная аттестация по МДК.01.02 дифзачет	
МДК.01.03.01 Основы автоматики		**54**
Тема 1 Элементы систем автоматики		26
Тема 1.1 Введение. Характеристики элементов автоматики	Содержание учебного материала	2
	1. Понятие элемента автоматики. Классификация элементов автоматики.	
	2. Общие характеристики элементов автоматики и основные требования к ним	
	3. Статический и динамический режимы работы элементов автоматики	
	4. Обратная связь в системах автоматики	
Тема 1.2 Измерительные схемы	Содержание учебного материала	2
	1. Электрические измерения неэлектрических величин	
	2. Схемы: мостовая, дифференциальная, компенсационная	
	3. Первичные преобразователи с неэлектрическим выходным сигналом	
Тема 1.3 Электрические датчики. Назначение. Классификация. Требования	Содержание учебного материала	2
	1. Назначение, области применения датчиков	
	2. Классификация электрических датчиков. Основные параметры параметрических и генераторных датчиков	
	3. Требования предъявляемые к датчикам	
Тема 1.4. Параметрические датчики активного сопротивления	Содержание учебного материала	2
	1. Потенциометрические датчики. Устройство и принцип работы. Схемы включения: нереверсивная и реверсивная. Погрешности. Достоинства и недостатки. Область применения	
	2.Тензометрические датчики. Устройство и принцип работы. Мостовая схема включения. Погрешности. Достоинства и недостатки. Область применения	
	3. Термометрические датчики. Устройство и принцип работы. Схемы. Погрешности. Достоинства и недостатки. Область применения	
	4. Контактные датчики. Устройство и принцип работы. Схемы. Погрешности. Достоинства и недостатки. Область применения	
	Лабораторные работы	
	1. Исследование потенциометрических датчиков	2
Тема 1.5 Параметрические датчики реактивного сопротивления	Содержание учебного материала	
	1. Индуктивные датчики. Устройство и принцип работы. Схемы. Погрешности. Достоинства и недостатки. Область применения	2
	2. Емкостные датчики. Устройство и принцип работы. Схемы. Погрешности. Достоинства и недостатки. Область применения	

	3. Дифференциальная схема включения датчиков	
Тема 1.6 Генераторные датчики	Содержание учебного материала	2
	1. Датчики частоты вращения и угла поворота: тахогенератор, вращающийся трансформатор, импульсный индукционный датчик. Устройство и принцип работы. Схемы. Погрешности. Достоинства и недостатки. Область применения	
	2. Термоэлектрические датчики. Устройство и принцип работы. Схемы. Погрешности. Достоинства и недостатки. Область применения	
	3. Фотоэлектрические датчики. Устройство и принцип работы. Схемы. Погрешности. Достоинства и недостатки. Область применения	
	Лабораторные работы	
	2. Исследование термоэлектрического датчика	2
	3. Исследование фотоэлектрического датчика	2
Тема 1.7 Промежуточные преобразователи: Усилители	Содержание учебного материала	2
	1. Назначение, области применения усилительных элементов и их классификация	
	2. Электронные усилители: классификация по принципу работы, основные характеристики и параметры	
	3. Операционные усилители (ОУ). Параметры и характеристики ОУ. Операционный усилитель в функциональных схемах	
	Лабораторные работы	
	4. Исследование операционных усилителей	2
Тема 1.8 Исполнительные устройства: электромагнитные	Содержание учебного материала	2
	1. Классификация исполнительных устройств	
	2. Назначение, конструкция и принцип работы силовых электромагнитов	
	3. Назначение, конструкция и принцип работы электромагнитных муфт	
	4., шагового двигателя	
Тема 1.9 Исполнительные устройства: электродвигательные	Содержание учебного материала	2
	1. Назначение, конструкция и принцип работы двигателей постоянного и переменного тока	
	2. Назначение, конструкция и принцип работы шагового и вентильного двигателя	
Тема 2 Системы автоматического управления (САУ)		22
Тема 2.1. Системы автоматического контроля и сигнализации	Содержание учебного материала	2
	1. Назначение, классификация и структура, принцип действия систем автоматического контроля	
	2. Система пожарной сигнализации. Составление функциональной схемы	

	3. Система сортировки и отбраковки. Составление функциональной схемы	
Тема 2.2. Принципы управления систем автоматического регулирования (САР)	Содержание учебного материала	2
	1. Цель функционирования САР	
	2. Разомкнутые и замкнутые схемы САР	
	3. Принцип управления по возмущению. Функциональная схема. Достоинства и недостатки	
	4. Принцип управления по отклонению. Функциональная схема. Достоинства и недостатки	
	5. Комбинированное управление. Функциональная схема. Достоинства и недостатки	
	Лабораторные работы	
	5. Составление функциональной схемы работы зернодробилки	2
Тема 2.3. Назначение САР	Содержание учебного материала	2
	1. Системы стабилизации	
	2. Программные системы	
	3. Следящие. САР на сельсинах: индикаторный и трансформаторный режим	
	Лабораторные работы	
	6. Исследование сельсинных передач	2
	7. Описание принципа действия САР	2
Тема 2.4. Типовые автоматические регуляторы САР	Содержание учебного материала	2
	1. Типы регуляторов: дискретные, непрерывные	
	2. Классификация САР по воздействию на регулируемый параметр внешней нагрузки. Статическое и астатическое управление	
	3. Понятие об устойчивости САР: Графики процессов регулирования. Показатели качества работы САР	
	4. Оптимальные процессы регулирования	
	Лабораторные работы	
	8. Исследование САР температуры с позиционным регулированием	2
	9. Исследование САР температуры с ПИД-регулятором	2
Тема 2.5. Элементы теории автоматического регулирования	Содержание учебного материала	2
	1. Этапы проектирования промышленной САР. Типовые возмущающие воздействия	
	2. Типовые динамические звенья (ТДЗ). Характеристики ТДЗ: переходная, частотная	
	Лабораторные работы	
	10. Исследование переходных характеристик ТДЗ	2
Промежуточная аттестация по МДК.01.03.01 Экзамен		6

	МДК 01.02.02 Электрический привод		54/10/20	
	Тема 1 Механика электропривода			
1	Тема 1.1 Введение	Содержание учебного материала	2	2
		1 Понятие электропривода		
		2 Структура электропривода		
		3 Классификация электропривода		
2	Тема 1.2 Статические и динамические моменты в электроприводе	Содержание учебного материала	2	2
		1 Статический момент		
		2 Динамический момент		
		3 Основное уравнение движения		
3		Практическая работа №1 Расчет мощности двигателя подъемной лебедки	2	3
4		Практическая работа №2 Проверка двигателя на нагрев	2	3
5	Тема 1.3 Совместная характеристика электропривода (ЭП)	Содержание учебного материала	2	2
		1 Механические характеристики двигателей		
		2 Механические характеристики механизмов		
		3 Совместная характеристика электропривода. Коэффициент загрузки		
	Тема 2 Электромеханические свойства двигателей в системе электропривода		2	2
6	Тема 2.1 Двигатель постоянного тока (ДПТ).	Содержание учебного материала		
		1 Конструкция ДПТ		
		2 Принцип действия ДПТ		
		3 Механическая характеристика		
7		Лабораторная работа №1 Исследование конструкции и характеристик ДПТ	2	3
8		Практическая работа №3 Расчет и построение естественной характеристики ДПТ	2	
9	Тема 2.2 Естественная и искусственные характеристики ДПТ.	Содержание учебного материала	2	2
		1 Характеристики ДПТ при изменении сопротивления		
		2 Характеристики ДПТ при изменении напряжения		
		3 Характеристики ДПТ при изменении магнитного потока		
10		Лабораторная работа №2 Исследование ДПТ при изменении сопротивления	2	3
11		Лабораторная работа №3 Исследование ДПТ при изменении напряжения	2	3

12		Лабораторная работа №4 Исследование ДПТ при изменении магнитного потока	2	3
13		Практическая работа №4 Расчет и построение искусственных характеристик ДПТ	2	3
14	Тема 2.3 Пуск ДПТ.	Содержание учебного материала	2	2
		1 Особенности пуска ДПТ		
		2 Реостатный пуск ДПТ		
		3 Плавный пуск ДПТ при увеличении напряжения		
15	Тема 2.4 Торможение ДПТ	Содержание учебного материала	2	2
		1 Двигательный и генераторный режимы ЭП		
		2 Динамические торможение ДПТ		
		3 Рекуперативное торможение		
		4 Против включение		
16		Лабораторная работа №5 Исследование торможения ДПТ	2	3
17	Тема 2.6 Регулирование скорости ДПТ	Содержание учебного материала	2	2
		1 Показатели регулирование скорости		
		2 Оценка качества регулирование скорости изменяем сопротивления		
		3 Оценка качества регулирование скорости изменяем напряжения		
		4 Оценка качества регулирование скорости изменяем магнитного потока		
18		Лабораторная работа №6 Исследование конструкции и характеристик ДПТ последовательного возбуждения	2	3
19	Тема 2.8 ЭП с асинхронными двигателями (АД)	Содержание учебного материала	2	2
		1 Конструкция АД		
		2 Принцип действия АД		
		3 Разновидности АД		
20		Лабораторная работа №7 Исследование конструкции и характеристик АД с кз ротором	2	3
21	Тема 2.9 Механическая характеристика АД	Содержание учебного материала	2	2
		1 Параметры АД		
		2 Режимы работы АД		
		3 Механическая характеристика АД		
22		Лабораторная работа №8 Исследование механической характеристик АД с кз ротором	2	3
23		Лабораторная работа №9 Исследование механической характеристик АД с кз ротором при уменьшении напряжения	2	3

24		Практическая работа №5 Расчет и построена естественной характеристики АД	2	2
25	Тема 2.10 Пуск АД	Содержание учебного материала	2	2
		1 Особенности пуска АД		
		2 Пуск АД с фазным ротором		
		3 Пуск АД с кз ротором		
26		Лабораторная работа №10 Исследование реверсивного пуска АД с кз ротором	2	3
27	Тема 2.11 Торможение и регулирование скорости АД	Содержание учебного материала	2	2
		1 Способы торможения АД		
		2 Рекуперативное торможение АД		
		3 Динамическое торможение		
		4 Торможение противовключением		
		5 Регулирование скорости АД с фазным ротором		
		6 Регулирование скорости АД изменением числа пар полюсов		
		7 Регулирование скорости изменением частоты		
	Промежуточная аттестация по МДК.01.03.02 Экзамен		6	

МДК 01.02.05 Электромеханическое оборудование отрасли 128- 122/14/30/30 курсовой				
Раздел 1 Электрическое освещение				
1.	Введение	Содержание учебного материала	*2*	
		1 Структура дисциплины		
		2 Требования к электрооборудованию		
		3 Классификация электрооборудования		
2.	Тема 1.1 Основы светотехники	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Световой поток		
		2 Сила света		
		3 Норма освещенности		
3.	Тема 1.2 Люминесцентные лампы	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Конструкция люминесцентной лампы		
		2 Принцип действия		
		3 Схемы зажигания		
4.	Тема 1.3 Дуговые разрядные лампы	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Конструкция ДРЛ, ДРИ		
		2 Принцип действия ДРЛ, ДРИ		
		3 Схемы зажигания		
5.	Тема 1.4 Специальные разрядные лампы	Содержание учебного материала	*2*	
		1 Принцип действия ДНаТ, ДКсТ		
		2 Технические характеристики ламп		
		3 Достоинства и недостатки. Сфера применения		
6.	Тема 1.5 Светодиодные источники света	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Конструкция		
		2 Принцип действия		
		3 Достоинства и недостатки		
7.	Тема 1.6 Светильники	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Назначение светильника		
		2 Маркировки		
		3 Технические характеристики		
8.	Тема 1.7 Проектирование освещения	Содержание учебного материала	*2*	
		1 Метод удельной мощности		*2*
		2 Метод коэффициента использования		
		3 Расчет освещения		

9.	Тема 1.8 Виды и системы освещения	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Рабочее освещение		
		2 Виды аварийного освещения		
		3 Размещение и особенности аварийных светильников		
10.	Тема 1.9 Расчет освещения производственного объекта	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Определение нормированной освещенности		
		2 Размещение светильников в помещении		
		3 Расчет светового потока светильников		
11.		Практическая работа №1 Расчет освещения цеха методом коэффициента использования	*2*	*3*
12.	Тема 1.10 Расчет освещения гражданского объекта	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Определение нормированной освещенности		
		2 Размещение светильников в помещении		
		3 Расчет светового потока светильников		
13.		Практическая работа №2 Расчет освещения офиса методом коэффициента использования	*2*	*3*
14.	Тема 1.11 Методика расчета осветительной сети	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Разделение светильников на группы		
		2 Выбор ЩО		
		3 Расчет и выбор аппаратов защиты и кабелей осветительной сети		
15.		Практическая работа №3 Расчет осветительной сети	*2*	*3*
Раздел 2 Электрооборудование грузоподъемных установок				
16.	Тема 2.1 Технология работы крана	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Классификация кранов		
		2 Технологические параметры		
		3 Конструкция и принцип работы		
17.	Тема 2.2 Требования к системе электроснабжения и электропривода крана	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Требования к системе электроснабжения		
		2 Виды защит		
		3 Типы электропривода		
18.	Тема 2.3 Электрооборудование крана	Содержание учебного материала	*2*	
		1 Типы двигателей		
		2 Тормоза		

		3 Аппаратура управления		
19.	Тема 2.4 Расчет мощности электродвигателя крана	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Расчет статических нагрузок		
		2 Выбор двигателя		
		3 Проверка на нагрев		
20.		Практическая работа №4 Расчет мощности двигателя крана	*2*	*3*
21.		Практическая работа №5 Проверка двигателя крана на нагрев	*2*	*3*
22.	Тема 2.5 Схемы управления кранами	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Схема управления кулачковым контроллером		
		2 Схема управления магнитным контроллером		
		3 Схема управления ПЧ		
23.		Лабораторная работа №1 Изучение схема управления крана контроллером ККТ-61 А	*2*	*3*
24.		Лабораторная работа №2 Изучение схема управления крана контроллером ТА-161	*2*	*3*
25.		Лабораторная работа №3 Составление программы управления крана балки на языке FBD	*2*	*3*
Раздел 3 Электрооборудование лифтов				
26.	Тема 3.1 Технология работы лифта	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Классификация лифтов. Технологические параметры		
		2 Требования к системе электроснабжения		
		3 Виды защит. Типы электропривода		
27.	Тема 3.2 Расчет мощности электродвигателя крана	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Расчет статических нагрузок		
		2 Выбор двигателя		
		3 Проверка на нагрев		
28.		Практическая работа №6 Расчет мощности двигателя лифта	*2*	*3*
29.	Тема 3.3 Схемы управления лифтами	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Схема управления пассажирским лифтом		
		2 Виды защит		
		3 Цикл работы		
30.		Лабораторная работа №4 Изучение схема управления лифта	*2*	*3*
Раздел 4 Электрооборудование поточно-транспортных систем (ПТС)				

31.	Тема 4.1 Технология работы ПТС	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Классификация ПТС		
		2 Основные узлы и механизмы ПТС		
		3 Виды защит и блокировок		
32.	Тема 4.2 Электрооборудование конвейеров	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Классификация конвейеров		
		2 Кинематические схемы		
		3 Схемы управления ЭП конвейеров		
33.		Практическая работа №7 Расчет мощности двигателя конвейера	*2*	*3*
34.		Лабораторная работа №5 Составление монтажной схемы управления конвейера	*2*	*3*
35.		Лабораторная работа №6 Изучение схемы управления ЭП конвейера	*2*	*3*
36.		Лабораторная работа №7 Составление схемы управления конвейера на ПЛК	*2*	*3*
37.		Лабораторная работа №8 Составление программы управления конвейера на языке FBD	*2*	*3*
Раздел 5 Электрооборудование общепромышленных механизмов (ОПМ)				
38.	Тема 5.1 Технология работы и требования к электрооборудованию ОПМ	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Разновидности ОПМ		
		2 Требования к системе электроснабжения		
		3 Требования к электрооборудованию		
39.		Лабораторная работа №9 Выбор мощности двигателя механизма ОПМ	*2*	*3*
40.	Тема 5.2 Схемы управления ОПМ	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Схема управления вентилятором		
		2 Схема управления компрессором		
		3 Схема управления насосами		
41.		Лабораторная работа №10 Расчет совместной характеристики ЭП ОПМ	*2*	*3*
42.		Лабораторная работа №11 Изучение схемы управления ЭП ОПМ	*2*	*3*
43.		Лабораторная работа №12 Составление схем управления ОПМ на ПЛК	*2*	*3*
44.		Лабораторная работа №13 Составление программы управления насоса на языке FBD	*2*	*3*
45.		Лабораторная работа №14 Составление программы управления вентилятора на языке FBD	*2*	*3*

46.		Лабораторная работа №15 Параметрирование ПЧ ЭП насоса	*2*	*3*
	Курсовой проект Тематика курсовых проектов (работ): 1 Электрооборудование механического участка цеха механообработки и участком нанесения защитных покрытий №053 АО УЭМЗ 2 Электрооборудование деревообрабатывающего цеха 3 Электрооборудование канализационной насосной станции г Нижний Тагил 4 Электрооборудование двухуровневой канализационной насосной станции г. Нижние Серьги 5 Электрооборудование теплового пункта жилого района города Екатеринбурга 6 Электрооборудование цеха контактной обработки ООО «Уральский завод промышленной кооперации 7 Электрооборудование насосной станции второго подъема п. Юшкала 8 Электрооборудование участка нагревательных печей НШС «2000» листопрокатного цеха №3 ЕВРАЗ НТМК 9 Электрооборудование насосной станции внешнего транспорта цеха добычи газа и газового конденсата установки УКП 10 Электрооборудование участка мокрой магнитной сепарации обогатительной фабрики Качканарского АО «ЕВРАЗ КГОК» Электрооборудование участка цеха по ремонту трансформаторов производственной компании «Трансинжиниринг» **11** Электрооборудование цеха по ремонту станочного оборудования машиностроительного завода Вентпром 12 Электрооборудование участка ремонтно-механического цеха №28 АО «Первоуральский новотрубный завод», группа ЧТПЗ 13 Электрооборудование участка механической обработки железнодорожный колёс колесобандажного цеха 14 Электрооборудование производственного участка изготовления литых измерительных трансформаторов ЗАО Группа «СВЕЛ» 15 Электрооборудование водогрейной котельной АО «Кировоградского завода твердых сплавов» 16 Электрооборудование электроцеха производственной площадки ООО «СГК-Бурение» 17 Электрооборудование участка цеха холодного проката стана 1300 Группа НМЛК «Виз- сталь» 18 Электрооборудование участка смешивания и дозирования завода по производству сухих строительных смесей Электрооборудование цеха сварных балок АО "Сталепромышленная компания"	***30***	***3***
Промежуточная аттестация - экзамен			***6***	
МДК 01.03.04 Программирование промышленных контроллеров 36 -8-28				
1	Тема 1.1 Введение в курс. .	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Введение в курс.		
		2 Назначение, функционал ПЛК		
		3 Типы ПЛК		
2	Тема 1.2 Типы входов и выходов	Содержание учебного материала	*2*	*2*

	ПЛК	1 Дискретные входа, основные типы		
		2 Аналоговые входа, основные типы		
		3 Схемы подключения ПЛК. Примеры		
3	Тема 1.3 Коммуникационные функции ПЛК.	Содержание учебного материала	*2*	
		1 Типы цифровых интерфейсов ПЛК		
		2 Особенности интерфейсов		
		3 Способы коммуникации		
4	Тема 1.4 Программирования ПЛК на языке FBD	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Язык РКС		
		2 Язык FBD		
		3 Язык последовательных инструкций ST		
		3 Создание программы на аналоговых элементах		*2*
5		Лабораторная работа № 1 Изучение структуры программы	2	3
6		Лабораторная работа №2 Изучение функциональных блоков	2	3
7		Лабораторная работа №3 Составление схем подключения ПЛК	2	3
8		Лабораторная работа №4 Программа управления освещением подъезда	2	3
9		Лабораторная работа №5 Освещение витрины	2	3
10		Лабораторная работа №6 Освещение площадки жилого дома	2	3
11		Лабораторная работа №7 Управления воротами	2	3
12		Лабораторная работа №8 Управления подъемником	2	3
13		Лабораторная работа №9 Управления светофором	2	3
14		Лабораторная работа №10 Управления откачивающими насосами	2	3
15		Лабораторная работа №11 Управления конвейером	2	3
16		Лабораторная работа №12 Управления теплицей	2	3
17		Лабораторная работа №13 Управления ПТС	2	3
18		Зачетное занятие	2	

Раздел 4 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования				
МДК.01.04 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования				
МДК 01.04. 01 Системы управления электроприводами 36 /20/16				
1	Введение	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Структура и назначение СУ ЭП		
		2 Этапы развития СУ ЭП		
		3 Классификация СУ ЭП		

2	Тема 1.1 Системы контроллерного управления ЭП	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Виды защит в СУ ЭП		
		2 Схема контроллерного управления		
		3 Достоинства и недостатки схемы		
3		Лабораторная работа №1 Изучение контроллерных схем управления ЭП.	*2*	*2*
4	Тема 1.2 Системы релейно-контакторного управления	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Принципы построения систем РКУ		
		2 Схемы управления пуском ДПТ		
		3 Схемы управления торможением ДПТ		
5		Лабораторная работа №2 Изучение релейно-контакторной схемы управления электроприводом.	*2*	*3*
6		Лабораторная работа №3 Монтаж схемы управления электроприводом.	*2*	*3*
7	Тема 1.3 Принципы регулирования координат по отклонению и возмущению	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Замкнутые и разомкнутые схемы управления ЭП		
		2 Принцип регулирования по отклонению		
		3 Подчиненное регулирование координат		
8	Тема 1.4 Функциональный состав тиристорного ЭП.	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Функциональная схема		
		2 Назначение блоков		
		3 Показатели регулирования скорости.		
		4 Двузонное регулирование		
9	Тема 1.5 Трехфазные нулевые и мостовые схемы ТП.	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Параметры схем.		
		2 Режимы работы трехфазных мостовых преобразователей.		
		3 Сравнительный анализ мостовых и нулевых схем тиристорных преобразователей.		
10	Тема 1.6 Регулирование скорости двигателей переменного тока изменением частоты.	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Влияние частоты на параметры двигателей		
		2 Вольт-частотное управления		
		3 Векторное управление		
11	Тема 1.7 Функциональная схема преобразователя частоты	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Функциональная схема ПЧ		
		2 Назначение блоков		
		3 Выбор комплектующего оборудования		

12	Тема 1.8 Принципиальная схема преобразователей частоты. ШИМ.	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Принципиальная схема		
		2 Назначение блоков		
		3 ШИМ		
13	Тема 1.9 Схемы подключения ПЧ. Диф.зачет	Содержание учебного материала	*2*	*2*
		1 Силовые клеммы ПЧ. Назначение		
		2 Слаботочные клеммы ПЧ		
		3 Цифровые интерфейсы		
14		Лабораторная работа №4 Изучение технических характеристик и выбор системы ПЧ	*2*	*3*
15		Лабораторная работа №5 Исследование АД, управляемого частотным преобразователем	*2*	*3*
16		Лабораторная работа №6 Исследование и настройка различных способов управления АД преобразователями частоты	*2*	*3*
17		Лабораторная работа №7 Параметрирование входов ПЧ	*2*	*3*
18		Лабораторная работа №8 Настройка режимов пуска и торможения	*2*	*3*
	МДК.01.04.02 Наладка электрического и электромеханического оборудования		**44**	
1	Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала	2	
		1. Назначение наладочных работ.		
		2. Организация наладочных работ в действующих электроустановках.		
		3. Порядок выполнения пусконаладочных работ		
		4. Документация по результатам наладки.		
		1. Назначение наладочных работ.		
		2. . Организация наладочных работ в действующих электроустановках.		
		3. Порядок выполнения пусконаладочных работ		
		4. Документация по результатам наладки.		
2	Тема 1.2. Аппаратура для наладочных работ	Содержание учебного материала	2	
		1. Аппаратура, применяемая для: проверки правильности монтажа первичных и вторичных цепей		
		2. измерения силы постоянного и переменного тока		
		3. измерения индуктивности и ёмкости; измерения частоты вращения; испытания полупроводниковых диодов		
3		1. Лабораторная работа 1: Измерение сопротивления заземляющих устройств.	2	

4	Тема 1.3. Проверка исправности электрооборудования	Содержание учебного материала	2	
		1. Подготовка к включению электрооборудования		
		2. Определения состояния изоляции токоведущих частей		
		3. Проверка состояния магнитных и механических частей		
5	Тема 1.4 Проверка исправности электрооборудования	Содержание учебного материала	2	
		1. Подготовка к включению электрооборудования		
		2. Определения состояния изоляции токоведущих частей		
		3. Проверка состояния магнитных и механических частей		
6	Тема 1.5 Испытания и наладка трансформаторов.	Содержание учебного материала	2	
		1. Объём и нормы испытаний трансформатора		
		2. Испытание изоляции		
		3. Измерение сопротивления обмоток постоянному току. Измерение коэффициента трансформации		
7		Лабораторная работа 2: Определение параметров силовых трансформаторов.	2	
8		Лабораторная работа 3: Определение параметров силовых трансформаторов.	2	
9	Тема 1.6. Наладка и испытание машин постоянного тока	Содержание учебного материала	2	
		1. Объём и нормы испытаний электрических машин постоянного тока		
		2. Методы проверки правильности включения обмоток машин постоянного тока		
		3. Выбор положения щёток на коллекторе. Оценка степени искрения		
10		Лабораторная работа 4: Определение неисправности машин постоянного тока	2	
11	Тема 1.7. Наладка и испытание машин переменного тока	Содержание учебного материала	2	
		1. Объём и нормы испытаний электрических машин переменного тока		
		2. Испытания по определению электрических величин. Испытания по определению неэлектрических величин.		
		3. Проверка правильности маркировки выводов и полярности обмоток.		
12		Практическая работа 1 Определение неисправности машин переменного тока.	2	
13	Тема 1.8. Испытания изоляции	Содержание учебного материала	2	
		1. Разрушающие и неразрушающие методы испытаний электрической изоляции		
		2. Испытание изоляции напряжением переменного тока		
		3. Схемы измерений, экранирование		
14		Практическая работа 2 Измерения сопротивления изоляции обмоток машин	2	
	Тема 1.9.	Содержание учебного материала	2	

15	Наладка электрических сетей и кабельных линий	1. Объём и нормы испытаний электрических сетей и кабельных линий.		
		2. Определение мест повреждения кабельных линий		
		3. Способы устранения повреждений		
16	Тема 1.10. Наладка электрических сетей и кабельных линий	Содержание учебного материала	2	
		1. Объём и нормы испытаний электрических сетей и кабельных линий.		
		2. Определение мест повреждения кабельных линий		
		3. Способы устранения повреждений		
17		Практическая работа 3 Измерение и анализ сопротивления петли «фаза – нуль».	2	
		Промежуточная аттестация по МДК.01.04.01 -дифференцированный зачет	2	
	Учебная практика **Слесарная практика** Виды работ Ознакомление с требованиями охраны труда и техники безопасности при работе в учебных мастерских. Ознакомление с измерительным инструментом и его предназначением Понятие разметка. Виды и способы применения разметки. Ознакомление с инструментом для осуществления разметки Практическая работа со штангенциркулем ШЦ-1 и ШЦ-2 Ознакомление с правилами работы со слесарной ножовкой. Разметка заготовки на болванке, отпиливание заготовки по разметке слесарной ножовкой. Ознакомление с правилами работы напильником. Опиливание торца заготовки. Понятие маркировка, ее предназначение. Опиливание заготовки до необходимых размеров для разметки Опиливание заготовки до необходимых размеров для разметки Изучение чертежа. Ознакомление с правилами разметки разметки, разметка детали согласно чертежу Опиливание заготовки согласно разметке Ознакомление с правилами работы на сверлильном станке и инструментом для сверления. Сверление 2-х отверстий по разметке. Распиловка отверстий согласно разметке. Отпиливание детали в длину согласно размеру по чертежу. Ознакомление с техникой зашпиливания радиуса. Чистовое опиливание детали. Предание поверхности детали однородного состояния Ознакомление с правилами работы с наждачной бумагой. Шлифовка готового молотка. Ознакомление с техникой притупления острых кромок детали. Полировка детали наждачной бумагой. Ознакомление с требованиями и структурой написания отчетов по учебной практике		**72**	

	Учебная практика Электроизмерительная практика Виды работ Техника безопасности на рабочем месте Наладка контакторов, магнитных пускателей, электромагнитных и тепловых реле Внешний осмотр, регулировка магнитной системы; Предварительный осмотр реле, проверка плотности прилегания стекла к кожуху и кожуха к цоколю, качества уплотнений Проверка надежности внутренних соединений проводников и паек. Классификация подстанций 6-10 кВ Изучение принципиальных схем трансформаторных подстанций. Измерение сопротивления обмоток трансформаторов постоянному току Измерение малых сопротивлений. Объем и норма испытания машин постоянного тока. Приемосдаточные испытания. Объем и норма испытания электродвигателей переменного тока. Проверка работы электродвигателя под нагрузкой. Чтение и составление принципиальных схем внутреннего электроснабжения. Расчет сечения и выбор проводов и кабелей, используемых на внутренних сетях. Выполнение расчёта электрических нагрузок электрооборудования по индивидуальным заданиям Расчет тока. Расчет сечения провода. Выбор по сечению провода и кабеля по индивидуальным заданиям устанавливаемого оборудования. Выбор автоматических выключателей в соответствии с расчетами. Обоснование выбора Разработка схемы и монтаж внутренней электропроводки на стенде Выбор аппаратов и приборов для пусконаладочных работ в соответствии с устанавливаемым оборудованием Работы и измерения проводимые в ходе наладки Перечислить и охарактеризовать работы по наладке в соответствии с оборудованием Охарактеризовать основные пункты испытаний электрических машин Выбор инструмента и измерительных приборов для наладочных работ. Наладка электродвигателя Выбор инструмента и измерительных приборов для проверки трансформатора. проверить трансформатор Написать отчет о обнаруженным ПВ Выбор инструмента и измерительных приборов. Выявление ПВ на стенде с двигателями.	**36**	
	Учебная практика **Ознакомительная практика** Виды работ	**36**	

	Собрание по практике: цели, задачи, составление и содержание отчета Общая характеристика ВИЗа. История завода Характеристика электроснабжения завода Технология ремонта электрических машин и трансформаторов Размещение технологического оборудования Послеремонтные испытания Особенности ремонта МПТ, основные дефекты Ремонт асинхронных двигателей с ф.р и к.з.р Ремонт трансформаторов и сварочных агрегатов Схема технологического процесса АРО Общая характеристика электрооборудования АРО Размещение и конструктивное выполнение электрического оборудования. Прокатный стан 1300. Экскурсия Экскурсия на АРО Экскурсия в машинный зал № 1 Технологический процесс ЦХП Электроснабжение ЦХП. Экскурсия		
	Учебная практика **Электромонтажная практика** Виды работ Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с оборудованием Составление принципиальных и монтажных схем. Установка и подключение светильников, розеток и выключателей Составление принципиальных и монтажных схем. Установка и подключение светильников с люминесцентными лампами Составление принципиальных и монтажных схем. Установка и подключение в сеть однофазного электрического счетчика Составление принципиальных и монтажных схем управлении электроснабжение квартиры Составление принципиальных и монтажных схем с подключением реле времени, датчика движения Монтаж электрической схемы освещения через проходной выключатель Составление принципиальных и монтажных схем. Установка и подключение в сеть трехфазного электрического счетчика Составление принципиальных и монтажных схем. Разборка и сборка пускорегулирующей аппаратуры. Сборка схемы лампы накаливания через 1 магнитный пускатель на однофазную сеть Разборка и сборка кнопочного поста. УЗО. Сборка схемы лампы накаливания через 2 магнитных пускателя на однофазную сеть	**72**	

	Составление однолинейной схемы. Установка и подключение щита освещения Составление принципиальных и монтажных схем. Регулирование контактов рубильников, разъединителей. Составление принципиальных и монтажных схем. Подключение трехфазного электродвигателя с к.з. ротором с нереверсивным пускателем Составление принципиальных и монтажных схем. Подключение трехфазного электродвигателя с к.з. ротором с реверсивным пускателем Составление и сборка схемы реверсивного асинхронного электродвигателя с автореверсом Сборка схемы звезда треугольник Выполнение итоговой практической работы		
	Производственная практика (по профилю специальности) Электроснабжение завода, главные понизительные подстанции. Цеховое электроснабжение. Трансформаторные подстанции. Схемы и конструктивное выполнение цеховых сетей. Ремонт трансформаторов в ремонтном цехе. Ремонт электроизмерительных приборов в электротехнической лаборатории. **Слесарно-сборочные виды работ:** -установка различных конструктивных элементов на электроустановке. Подготовка мест установки электрических машин. -выполнение слесарно-ремонтных и сборочных работ при ремонте электромашин большой мощности и напряжения под руководством электромонтера более высокой квалификации. -сборка при помощи резьбовых соединений, затяжка болтов, гаек в групповом соединении в групповом соединении, стопорение резьбовых соединений, сборка шпоночных и шлицевых соединений, подбор и пригонка по пазу, запрессовка неподвижных щпонок, освоение приемов работ на прессах различных типов. -выполнение склепывания деталей при помощи пресса, операций при сборке составных валов, проверка соосности валов. -выполнение сборки фрикционных муфт, регулировка дисков муфт. -выполнение сборки разъемных подшипников скольжения, регулирование необходимого монтажного зазора, разборка электродвигателя, подгонка деталей электродвигателей, балансировка роторов, якорей, установка шкивов, полумуфт на вал ротора электродвигателя. -установка шпонки, стопорного винта на шкив, сборка деталей электродвигателя болтами и винтами, подготовка деталей к склепыванию. -выполнение нахлесточного соединения в ручную с помощью заклепок. -подготовка поверхности под склеивание, склеивание деталей и отдельных элементов изделий из разнородных материалов, подготовка подшипников к сборке, напрессовка подшипника на шейку вала с помощью ручных приспособлений. **Монтаж электроизмерительных приборов виды работ.** Установка электроизмерительных приборов на щиты цеховых подстанций.	**288**	

	Подключение электроизмерительных приборов в комплексе. Ознакомление с поверкой электроизмерительных приборов в условиях производства. Замена неисправных электроизмерительных приборов. Ремонт и обслуживание простой пускорегулирующей и релейно-контакторной аппаратуры виды работ: -изучение основных релейно-контакторных схем управления участка. -демонтаж, разборка, ремонт и сборка пускорегулирующей аппаратуры: реостатов, магнитных пускателей, командо-аппаратов, кнопочных станций, конечных выключателей. -замена съемных деталей, релейно-контакторной аппаратуры и последующей регулировкой и настройкой. -установка коммутационной аппаратуры и подключение вытяжной вентиляции -замена неисправной пускорегулирующей аппаратуры электрических машин. -определение неисправности включающих катушек релейно-контакторной аппаратуры с последующей регулировкой и настройкой. Их замена, проверка установок защиты. -проверка работоспособности систем управления и регулирования под руководством электромонтера более высокой квалификации. Измерение сопротивления изоляции силовых цепей.		
	Промежуточная аттестация по ПМ.01 – комплексный экзамен по модулю		
	Всего		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Электрических машин и аппаратов, электрооборудования, оснащенный оборудованием: проектор, экран, доска, столы, стулья техническими средствами макеты трансформаторов, электродвигателей, пускателей, командоапаратов, аппаратов защиты, вакуумного выключателя, реле всех типов, осветительных приборов, элементов электроники.

Лаборатории: Электропривода и автоматизации, оснащенные оборудованием - лабораторные стенды для исследования электрических машин и систем электропривода и автоматизации в составе: учебный комплект «Тормозное устройство с сервоприводом», учебный комплект ТР 1211 «Контакторные схемы управления», ПЧ Sinamics G120, панель оператора для ПЧ, ДПТ с параллельным возбуждением, универсальная электрическая машина, трехфазная асинхронная машина, синхронная машина, переключатель для двигателя, нагрузочный резистор панель управления с контроллером, сенсорная панель.

Мастерские

Мастерская: «Электромонтажная мастерская», оснащенная оборудованием:

Оборудование: Бокс ЩРН-П-36 модулей навесн.пластик IP41,Авт. выкл.ВА47-29 3Р 25А 4,5кА х-ка D,Авт. выкл.ВА47-29 1Р 16А 4,5кА х-ка С, Пускатель ПРК32-10 In=10A Ir=6-10A Ue 660В,Контактор модульный КМ20-20АС ,Контактор модульный КМ20-40 АС, Заглушка кабельной трассы КМ3 100х60 (2 шт./комп.), Корпус КП104 для кнопок 4места белый ,Лампа AD22DS(LED)матрица d22мм белый 230В, Лампа AD22DS(LED)матрица d22мм красный 230В, Лампа AD22DS(LED)матрица d22мм зеленый 230В, Корпус КП103 для кнопок 3места белый, Кнопка SB-7 "Стоп" красная 1з+1р d22мм/240В, Кнопка SB-7 "Пуск" зеленая 1з+1р d22мм/240В, Кнопка АЕ-22 "Грибок" с фикс.красн.d22мм 240В 1з+1р

расходные материалы: Кабель-канал 100х60 ПРАЙМЕР парапетный 2 м, Кабель-канал 25х16 "ЭЛЕКОР" (96 м), Труба гофр.ПВХ d 16 с зондом (10 м), Провод ПВС 5х1.5 мм2, Провод ПВС 5х0,75 мм2, Провод ПВС 4х0,75 мм2, Провод ПВ3 1х0,75 (синий), Провод ПВ3 1х1,5 (белый), Провод ПВС 3х0,75 мм2, Провод ПВ3 1х0,75 (белый), Наконечник-гильза Е1508 1,5мм2 с изолированным фланцем (красный) (100 шт), Наконечник-гильза Е1508 0,75мм2 с изолированным фланцем (красный) (100 шт), Наконечник-гильза НГИ2 1,5-12 с изолированным фланцем (красный) (100 шт), Наконечник-гильза Е2508 2,5мм2 с изолированным фланцем (синий) (100 шт), Наконечник-гильза НГИ2 2,5-12 с изолированным фланцем (синий) (100 шт), Зажим наборный ЗНИ-4мм2 (JXB35A) серый ИЭК, Зажим наборный ЗНИ-4мм2 (JXB35A) синий ИЭК, Зажим наборный ЗНИ-4PEN 4мм2 (JXB-земля) ИЭК, Заглушка для ЗНИ4-6мм2(JXB35-50A) серый ИЭК

Инструменты: Пассатижи, Боковые кусачки, Устройство для снятия изоляции 0,2-6мм, Устройство для снятия оболочки, Набор отверток плоских (1; 2,2; 2,5; 3,0; 3,2; 4,0; 5,0), Набор отверток крест (0, 1, 2, 3), Набор отверток ТХ(звезда) (08; 09; 10; 15; 20), Мультиметр универсальный, Уровень, L= 40см, Уровень, L= 150см, Набор бит для шуруповерта, Набор сверл, D= 1-10, Струбцина, Ножовка по металлу, Напильник плоский, Напильник круглый, Рулетка, Маркер, Круглогубцы, Набор наконечников 1,5 мм2; 2,5 мм2; 6 мм2, Угломер, Шуруповерт аккумуляторный, Клещи обжимные КО-04Е 0,5-6,0 мм2 (квадрат), Кисть малярная (для уборки стружки), Угольник металлический, Изолента ПВХ (синий), Изолента ПВХ (желто-зеленый), Изолента ПВХ (белый/черный/красный), Площадка самоклеящаяся 25х25 белая под хомуты (20шт) ИЭК, Хомут 4,8х160мм нейлон черные (100шт) ИЭК, Слесарный молоток с деревянной рукояткой 300гр

Мастерская: «Слесарные и слесарно-сборочные работы», оснащенная оборудованием:

- станок сверлильный с тисками станочными;
- стол с плитой разметочной;

- ящик для стружки
- приспособления;
- наборы рабочих и контрольно-измерительных инструментов;
- верстак, оборудованный слесарными тисками;
- комплект инструмента для выполнения слесарных работ;
- устройства для расположения рабочих, контрольно-измерительных инструментов, технологической документации;
- инструмент индивидуального пользования: линейка измерительная металлическая, чертилка, кернер, линейка поверочная лекальная, угольник поверочный слесарный плоский, штангенциркуль ШЦ-1, молоток слесарный стальной массой 600-800 г, напильники разные с насечкой № 1 и №2, щетка-сметка;

Оснащение базы производственной практики:

Производственная практика осуществляется на предприятиях/ организациях на основании прямых договоров, При подборе баз практики предпочтение отдается предприятиям и организациям, оснащенным современной техникой, применяющими новейшие технологии и совершенную организацию труда, располагающим высоко квалифицированным персоналом. Студенты работают в составе бригады. В период прохождения практики на студентов распространяются правила охраны труда и внутреннего распорядка

Кадровое обеспечение. Руководство производственной практикой осуществляется преподавателем профессионального модуля и, а также работником предприятия/ организации баз практики.

Оборудование рабочих мест производственной практики:

- Комплекты технической документации электроустановок
- Производственные инструкции по выполнению ремонтных работ
- Производственные инструкции по обслуживанию электроустановок, маршрутные карты
- Правила пожарной безопасности ППБ01-03 в РФ
- Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП)
- Правила устройств электроустановок (ПУЭ)
- Ручной и электрофицированный инструмент.
- Контрольно измерительные приборы

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

Основные источники:

1. Правила устройства электроустановок (ПУЭ) [Текст]: утв. Минэнего Росии 08.07.2002: ввод в действие с 01.01.2003 – 7-е изд. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2002. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2008. – 854 с.

2. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. [Текст]: утв. Приказом №903н Минтруда и социальной защиты Росии от 15.12.2020: ввод в действие с 01.01.2021. [Электронный ресурс]// Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: http://www. docs.cntd.ru

3. Бычков А.В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В двух частях. Часть 1. Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий 2021 ОИЦ. «Академия»

4. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования 2020 ОИЦ «Академия»

5. Александровская А.Н., Гванцеладзе И.А. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования 2020. ОИЦ «Академия»

6. Шашкова И.В., Бычков А.В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В двух частях. Часть 2. Монтаж и наладка электрооборудования промышленных и гражданских зданий

7. 2015 ОИЦ «Академия»

8. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн. 2 2019 ОИЦ «Академия»

9. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн. 1 2019 ОИЦ «Академия»

10. Сидорова Л.Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций ОИЦ «Академия» 2020

11. Г.Н. Дубинский. «Наладка устройств электроснабжения напряжением до 1000 В». – М.: СОЛОН_ПРЕСС, 2020 г.

12. Л. Г. Левин, Н.Г. Грунтович. «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования. - Минск.: Новое знание, 2020 г..

13. Р.А. Кисаринов. «Наладка электрооборудования».- М.: Радиософт, 2021 г.

14. Б.Д. Бадагуев. «Электромонтажные работы» - М.: Альфа-Пресс, 2019 г.

15. М. Браун Электрические цепи и электротехнические устройства . Диагностика неисправностей.М.: Додека –XXI, 2021 г.

16. В. Д. Маньков, С. Ф. Заграничный. Справочно-методическое пособие по изучению и применению СП 31-110-2003 Свода правил по проектированию и строительству "Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий".СП-Б. «Электросервис» 2020

Дополнительные источники:

1 Киреева Э.А. Электрооборудование электрических станций, сетей и систем (СПО) 2014 ООО «Издательство КноРус»

2 Келим Ю.М. Типовые элементы систем автоматического управления:. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2008

3 Москаленко В.В. Электрический привод. – М.: Мастерство, 2010

4 Терехов. В.П. Системы управления электроприводами. – М.: Изд.центр Академия,2008

5 Попов В.С. Теоретическая электротехника. – М.: Энергоатомиздат, 2000

6 Панфилов В.А. Электрические измерения-М:Академия,2008

7 Шишмарёв В.Ю. Автоматика-М:Академия,2008

8 Шишмарёв В.Ю. Автоматизация-М:Академия,2010

9 Евдокимов Ф.Е.. Теоретические основы электротехники. – М.: Высшая школа, 1994

10 Жеребцов И.П. Основы электроники. – Л.: Энергоатомиздат, 1990. Энергия, 1995.

11 Барсов И.Н. Теоретические основы электротехники. – М.: Энергоатомиздат, 1998

12 Лотерейчук Е.А. Теоретические основы электротехники. – М.: Высшая школа, 2000

13 Петренко Ю.Н. Системы автоматического управления электроприводами. – Мн.: Новое знание,2004

14 Цейтлин Л.С. Электропривод, электрооборудование и основы управления. – М.: Высшая школа, 1995

15 Васин В.М. Электропривод: учебное пособие для ССУЗов. – М.: Высшая школа, 1994

16 Рожкова Л.Д. Электрооборудование станции и п/станций. – М.: Энергия, 1990

17 Федоров А.А. Учебное пособие для курсового и дипломного проектирования. – М.: Энергоатоиздат, 1997

18 Алиев И.И. Справочник по электротехнике и электрооборудованию. – М.: Высшая школа, 2000

19 Кацман М.М. Электрические машины: учебник для ССУЗов. – М.: Высшая школа, 2002

20 Родштейн Л.А. Электрические аппараты. – Л.: Энергоатомиздат, 1989

21 Кацман М.М. Руководство к лабораторным работам по электрическим машинам и электроприводу: Учебное пособие для студентов СП уч. завед. – М.: Высшая школа, 2001

22 Москаленко В.В. Системы автоматизированного управления электроприводами. – М.: ИНФРА-М,2004

23 Фотиев М.М. Электропривод и электрооборудование. – М.: Высшая школа, 1995

24 Постников Н.П.,Рубашов Г.Н. Электроснабжение предприятий. – М.: Энергоатомиздат, 1989

25 Конюхова Е.А. Электроснабжение объектов. – М.: Мастерство, 2001

26 Липкин Б.Ю. Электроснабжение предприятий при ЭУ. – М.: Высшая школа, 1990

27 Федоров А.А. Основы электроснабжения промышленных предприятий. – М.: Энергатомиздат, 1994

28 Конюхова Е.А. Электроснабжение пром. предприятий и установок: учебное пособие для техникумов. – М.: Энергоатомиздат, 1999

29 Сибикин Ю.Д. и др. Электроснабжение промышленных предприятий и установок: учебник для ССУЗов. – М.: Высшая школа, 2001

30 Шеховцов В.П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. – М.: Форум, 2003

31 Соколова Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование. – М.: Мастерство, 2001

32 Правила устройства электроустановок. – СПб.: Деан, 1999

33 Федоров А.А, Старкова Л.Е. Учебное пособие для курсового и дипломного проектирования. – М.: Энергоатомиздат, 1997

34 Кнорринг Г.М. Справочная книга для проектирования электрического освещения. – Спб.: Энергоатомиздат, 1992

35 Яуре А.Г., Певзнер Е.М. Крановый электропривод. Справочник. – М.: Энергоатомиздат, 1998

36 Акимов Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. – М.: Мастерство, 2001

37 Зюзин А.Ф. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок. – М.: Высшая школа, 1990

38 Правила устройства электроустановок. – Спб.: ДЕАН, 2008

39 Справочник по монтажу электроустановок промышленных предприятий. – М.: Энергоатомиздат, 1992

40 Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей. – СПб.: ДЕАН, 2005

41 Правила эксплуатации электроустановок потребителей. – М.: Физкультура и спорт, 2008

42 Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках, технические требования к ним. – СПб.: ДЕАН, 1999

43 Справочник по проектированию эл. снабжения. – М.: Энергатомиздат, 1990

44 Справочник по электорснабжению и эл. оборудованию, в 2-х томах. – М.: Энергоатомиздат, 1997

45 Неклепаев Б.Н., Крючков И.П. Электрическая часть эл.станций и п/станций. Справоч. мат-лы. – М.: Энергия, 1999

46 Оболенцев Ю.Б., Гиндин Э.Л. Электрическое освещение общепромышленных помещений. – М.: Энергоатомиздат, 1990

47 Быстрицкий Г.Ф. Энергосиловое электрооборудование пром. Предприятий: Учеб. Для ССУЗов. – М.: Академия, 2003

48 Гущин С.Н. И др. Общетеоретическая подготовка рабочих. – Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2004

49 Акимов Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. – М.: Мастерство, 2002

50 Шандров Б.В.и др. Автоматизация производства: Учебник для ССУЗов. — М.: Академия, 2004

Электронные издания (электронные ресурсы)

51 Электрические и электронные аппараты: учебное пособие / сост. Н.Ю. Сипайлова; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2020 г.

52 Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Приказ от 15 декабря 2020 года N 903н на 15 ноября 2018 года), вступает в силу с 1 января 2021 года и действует до 31 декабря 2025 года. [Электронный ресурс]// URL: https://docs.cntd.ru/document/420340832. (дата обращения 28.05.2021).

53 Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (с изменениями на 13 сентября 2018 года). Министерство энергетики российской федерации. Приказ от 13 января 2003 года N 6 (с изменениями на 13 сентября 2018 года). [Электронный ресурс]// URL: https://docs.cntd.ru/document/420340832 (дата обращения 28.05.2021).

54 Электронная электротехническая библиотека

55 Блог "Интернет для электрика"

56 Интернет-журнал "Электрик Инфо"

57 Шишмарев В.Ю. Автоматика 2-е изд. , испр. И доп. Учебник для СПО, Издательство: Юрайт. Серия: Профессиональное образование ISBN 978-5-534-05168-1, 2022.

58 Автоматика, Учебник, Александровская А.Н., https://obuchalka.org/20200722123074/avtomatika-uchebnik-aleksandrovskaya-a-n-2014.html

59 ЯКласс Основы автоматики https://www.yaklass.ru/SubjectEditor/AddProgram/4RR3Rvzkz0m4huFkZ5_6Ww

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, личностных результатов формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1.Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	- называет технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; - определяет электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; - использует основные измерительные приборы; - озвучивает элементы систем автоматики, их классификацию; - перечисляет основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; - называет физические процессы в электроприводах; - производит расчет и выбор электродвигателей и схем управления; - выбирает элементы схем электроснабжения и защиты; - выполняет наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных и Практических занятий; - контрольных работ по темам МДК. Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля. Комплексный экзамен по модулю. Защита курсового проекта.
ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	- озвучивает физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; - перечисляет условия эксплуатации электрооборудования; - определяет действующую нормативно-техническую документацию по специальности; - применяет правила сдачи	

	оборудования в ремонт и приёма после ремонта; - применяет технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры; - подбирает технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определяет оптимальные варианты его использования.	
ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	- определяет пути и средства повышения долговечности оборудования; - проводит анализ неисправностей электрооборудования; - оценивает эффективность работы электрического и электромеханического оборудования; - осуществляет технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; - осуществляет метрологическую поверку изделий; - производит диагностику оборудования и определение его ресурсов; - прогнозирует отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования; - эффективно использует материалы и оборудование.	
ПК 1.4 Составлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	- называет порядок проведения стандартных и сертификационных испытаний; - заполняет маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различ-	- демонтирует интерес к будущей профессии; - обосновывает выбора и применение методов и способов решения профес-	интерпретация результатов наблюдений за обучающимся в процессе освоения образо-

ным контекстам;	сиональных задач; - демонстрирует эффективность и качество выполнения профессиональных задач.	вательной программы
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	- обосновывает выбор и применения методов и способов решения профессиональных; - демонстрирует эффективность и качество выполнения профессиональных задач.	- результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике; - оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	- демонстрирует способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, а так же нести за них ответственность.	- оценка результативности работы обучающегося при выполнении практических занятий; - оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	- находит и использует информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- оценка эффективности работы с источниками информации
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	- демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- оценка эффективности работы обучающегося с прикладным программным обеспечением.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;	- оказывает в ходе обучения адекватное взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами.	освоение образовательной программы, интерпретация результатов наблюдений за обучающимся в процессе деятельности
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	- проявляет ответственность за работу подчиненных и результат выполнения заданий.	- участие в работе бригады
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания	- планирует повышение личностного и квалификационного уровня обучения.	- участие в производственных играх и т.д.

необходимого уровня физической подготовленности;		
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	- проявляет интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	- участие в семинарах по производственной тематике
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	- демонстрирует способность пользоваться каталогами выбора электрооборудования на иностранной языке	- оценка результативности работы обучающегося при выполнении практических занятий; - оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- принимает экономически обоснованные решения выбора электрооборудования	- оценка результативности работы обучающегося при выполнении практических занятий; - оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	- Демонстрирует сформированность гражданской позиции; - проявляет мировоззренческие установки на готовность к работе на благо Отечества; - участвует в реализации просветительских программ, поисковых отрядах, молодежных объединениях и т.п.; - демонстрирует уважение к памяти защитников Отечества.	Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта (нестандартной ситуации)
ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных ор-	- Соблюдает этические нормы общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, руководителями практики и т.п.; - соблюдает правовые нормы, нормы информационной безопасности при решении когнитивных, коммуникационных, и организационных задач; - конструктивно взаимодействует со студентами, преподавателем в ходе обучения; - участвует в волонтерском движении; - принимает участие в конкурсах,	Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта (нестандартной ситуации)

ганизаций	связанных с будущей профессиональной деятельностью и в командных проектах.	
ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	- Проявляет толерантное отношение к представителям различных субкультур; - демонстрирует готовность к соблюдению норм гражданского общества; - проявляет неравнодушие в социально опасной ситуации; - нетерпим к фактам проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; - проявляет готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах; - проявляет правовую активность и навыки правомерного поведения, уважения к Закону.	Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта (нестандартной ситуации)
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	- Проявляет культуру потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве; - способен оценить уровень собственного продвижения, личностного развития; - участвует в конкурсах, связанных с будущей профессиональной деятельностью и в командных проектах.	Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта (нестандартной ситуации)
ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	- проявляет уважение к традициям своей страны; - демонстрирует знание истории родного края; - демонстрирует проявление мировоззренческих установок на готовность к работе на благо Отечества; - участвует в исследовательской и проектной работе.	Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта (нестандартной ситуации)
ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	- Проявляет уважение к людям старшего поколения, лицам с ограниченными возможностями, лицам, оказавшимся в трудной жизненной ситуации, лицам разного возраста с тяжелыми заболеваниями;	Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта (нестандарт-

	- демонстрирует добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан, готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ной ситуации)
ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	- Оценивает собственное продвижение, личностное развитие; - применяет правила этических норм поведения; - даёт объективную оценку рабочей ситуации в соответствии с поставленной задачей; - демонстрирует навыки межличностного делового общения, социального имиджа	Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта (нестандартной ситуации)
ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	- применяет правила этических норм поведения; - демонстрирует бережное отношение к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации; - проявляет активность, инициативность в жизни коллектива, общества.	Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта (нестандартной ситуации)
ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	- демонстрирует навыки здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья; - пропагандирует нетерпимое отношение к вредным привычкам.	- Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта (нестандартной ситуации)
ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	- Проявляет экологическую культуру; - демонстрирует бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира; - демонстрирует умения и навыки разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.	Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта (нестандартной ситуации)
ЛР 11 Проявляющий ува-	- применяет правила этических	Наблюдение за дея-

жение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	норм поведения; - проявляет уважение к эстетическим ценностям; обладает основами эстетической культуры; - проявляет уважение к объектам культурного наследия.	тельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта (нестандартной ситуации)
ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	- Принимает традиционные ценности многонационального народа России - применяет правила этических норм поведения; - демонстрирует уважение к ценностям семьи; - проявляет нетерпимость к деструктивным, девиантным проявлениям в отношении окружающих.	Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта (нестандартной ситуации)
ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	- демонстрирует навыки межличностного делового общения, социального имиджа; - не участвует в социальных конфликтах среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве; - организовывает конструктивное взаимодействие в учебной группе.	Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта (нестандартной ситуации)
ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	- выполняет самоанализ собственной деятельности на основе достигнутых результатов; - аргументировано объясняет сущности и социальной значимости будущей профессии; - развивает навыки самостоятельного принятия решений; - демонстрирует навыки коммуникации с партнерами по деловому общению – студентами, преподавателями, представителями работодателя и т.д.	Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта (нестандартной ситуации)
ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	- оценивает собственное продвижение, личностное развитие; - демонстрирует знание основ экономической и финансовой культуры, экономической грамотности; - проявляет собственную адекватную позицию по отношению к социально-экономической действительности; - участвует в реализации просветительских программ, поисковых	Наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта (нестандартной ситуации)

	отрядах молодежных объединениях и т.п.; - участвует в конкурсах, связанных с профессиональной деятельностью; - проявляет высокопрофессиональную трудовую активность.	

Приложение к ПОП-П
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления

для специальности (профессии)

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

профессионалитет

2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящего в укрупненную группу 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика

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 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления (по выбору) и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции, личностные результаты:

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	**Наименование общих компетенций**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
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;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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 (из ФГОС)

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления (по выбору)
ПК 2.1.	Осуществлять ремонт, наладку и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.
ПК 2.2.	Программировать электрическое и электромеханическое оборудование с автоматизированными системами управления.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	выполнения работ по эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления.
Уметь	определять электроэнергетические параметры электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления; подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрооборудования с автоматизированными системами управления, определять оптимальные варианты его использования; организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку автоматизированных систем управления электрооборудованием.
Знать	технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрооборудования с автоматизированными системами управления; классификацию электрооборудования с автоматизированными системами управления, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; классификацию и назначение автоматизированных электроприводов и программируемых контроллеров, физические процессы в электроприводах; выбор электродвигателей и схем управления; устройство систем электроснабжения, порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний; правила сдачи оборудования в ремонт и приёма после ремонта; пути и средства повышения долговечности оборудования; технологию наладки электрооборудования автоматизированных систем

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 216 в том числе в форме практической подготовки: 118

Из них на освоение МДК 134

на практики: производственную 72

самостоятельная работа 4

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 2.1-2.2 ОК 1 -09	Раздел 1. Программирование контроллеров	36	22	36	22				
ПК 2.1-2.2 ОК 1 -09	Раздел 2 Системы управления электроприводами	72	16	68	16				4
ПК 2.1-2.2 ОК 1 -09	Раздел 3 Наладка и диагностика электрооборудования с автоматизированными системами управления	36	8	30	8				
ПК 2.1-2.2 ОК 1 -09	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная практика)	72	72					72	
	Всего:	**216**	**118**	**134**	**46**	**-**		**72**	**4**

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. Программирование контроллеров			
МДК 02.01. Программирование промышленных контроллеров 36 -14-22			
1	Тема 1.1 Введение в курс. .	Содержание учебного материала	*2*
		1 Введение в курс.	
		2 Назначение, функционал ПЛК	
		3 Типы ПЛК	
2	Тема 1.2 Типы входов и выходов ПЛК	Содержание учебного материала	*2*
		1 Дискретные входа, основные типы	
		2 Аналоговые входа, основные типы	
		3 Схемы подключения ПЛК. Примеры	
3	Тема 1.3 Коммуникационные функции ПЛК.	Содержание учебного материала	*2*
		1 Типы цифровых интерфейсов ПЛК	
		2 Особенности интерфейсов	
		3 Способы коммуникации	
4	Тема 1.4 Программирования ПЛК на языке РКС	Содержание учебного материала	*2*
		1 Особенности языка РКС	
		2 Основные команды	
		3 Примеры реализации	
5	Тема 1.5 Программирования ПЛК на языке FBD	Содержание учебного материала	
		1 Особенности языка FBD	
		2 Основные команды	
		3 Примеры реализации	
6	Тема 1.6 Элементная база языка FBD, дискретные и аналоговые элементы	Содержание учебного материала	
		1 Логические функции, тригрреы	
		2 Таймеры	
		3 Счетчики, текстовый блок	

7	Тема 1.7 Программирования ПЛК на языке STL	Содержание учебного материала	
		1 Особенности языка STL	
		2 Основные команды	
		3 Примеры реализации	
8		Лабораторная работа № 1 Изучение структуры программы ONI PRL Studio	
9		Лабораторная работа №2 Изучение функциональных блоков	2
10		Лабораторная работа №3 Составление схем подключения ПЛК	2
11		Лабораторная работа №4 Программа управления освещением подъезда	2
12		Лабораторная работа №5 Освещение витрины	2
13		Лабораторная работа №6 Освещение площадки жилого дома	2
14		Лабораторная работа №7 Управления воротами	2
15		Лабораторная работа №8 Управления подъемником	2
16		Лабораторная работа №9 Управления светофором	2
17		Лабораторная работа №10 Управления откачивающими насосами	2
18		Зачетное занятие	2

1	Введение	Содержание учебного материала	*2*
		1 Структура и назначение СУ ЭП	
		2 Этапы развития СУ ЭП	
		3 Классификация СУ ЭП	
2	Тема 1 Системы контроллерного управления ЭП	Содержание учебного материала	*2*
		1 Виды защит в СУ ЭП	
		2 Схема контроллерного управления	
		3 Достоинства и недостатки схемы	
3		Лабораторная работа №1 Изучение контроллерных схем управления ЭП.	*2*
4	Тема 2 Системы релейно-контакторного управления ДПТ	Содержание учебного материала	*2*
		1 Принципы построения систем РКУ	
		2 Схемы управления пуском ДПТ	
		3 Схемы управления торможением ДПТ	
5		Лабораторная работа №2 Изучение релейно-контакторной схемы управления электроприводом.	*2*
6	Тема 3 Системы релейно-контакторного	Содержание учебного материала	*2*
		1 Схемы управления пуском АД	

	управления АД	2 Схемы управления торможением АД	
		3 Достоинства и недостатки схемы	
7		Лабораторная работа №3 Монтаж схемы управления электроприводом.	*2*
8	Тема 4 Принципы регулирования координат по отклонению и возмущению	Содержание учебного материала	*2*
		1 Замкнутые и разомкнутые схемы управления ЭП	
		2 Принцип регулирования по отклонению	
		3 Подчиненное регулирование координат	
9	Тема 5 Функциональный состав тиристорного ЭП.	Содержание учебного материала	*2*
		1 Функциональная схема	
		2 Назначение блоков	
		3 Показатели регулирования скорости.	
		4 Двузонное регулирование скорости	
10	Тема 6 Трехфазные нулевые схемы ТП.	Содержание учебного материала	*2*
		1 Принцип работы трехфазной нулевой схемы тиристорного преобразователя	
		2 Волновая диаграмма нулевой схемы	
		3. Параметры схем.	
11	Тема 7 Трехфазные мостовые схемы ТП.	Содержание учебного материала	
		1 Принцип работы трехфазной мостовой схемы тиристорного преобразователя	
		2 Волновая диаграмма мостовой схемы	
		3. Параметры схем.	
		4 Сравнительный анализ мостовых и нулевых схем тиристорных преобразователей.	
12	Тема 8 Режим прерывистых токов.	Содержание учебного материала	*2*
		1 Режимы работы трехфазных нулевых тиристорных преобразователей.	
		2 Регулировочная характеристика.	
		3 СИФУ	
13	Тема 9 Реверсивные тиристорные преобразователей.	Содержание учебного материала	*2*
		1 Схема реверсивных тиристорных преобразователей	
		2 Способы управления реверсивными преобразователями.	
		3 Уравнительные токи.	
14	Тема 10 Комплектные и интегрированные ЭП.	Содержание учебного материала	*2*
		1 Понятие КЭП	
		2 Технические характеристики	
		3 Серии КЭП	

15		Лабораторная работа №4 Расчет и выбор элементов комплектного тиристорного электропривода.	*2*
16	Тема 11 Асинхронный двигатель как объект управления.	Содержание учебного материала	*2*
		1 Конструкция АД с короткозамкнутым ротором	
		2 Принцип работы	
		3 Параметры АД Схемы подключения	
17	Тема 12 Регулирование скорости двигателей переменного тока изменением частоты	Содержание учебного материала	*2*
		1 Влияние частоты на основные параметры АД	
		2 Вольт-частотная характеристика	
		3 Механическая характеристика АД при изменении частоты	
18	Тема 13 Способы управления ПЧ	Содержание учебного материала	*2*
		1 Линейная воль-частотная характеристика ПЧ	
		2 Квадратичная воль-частотная характеристика	
		3 Векторное управление	
19	Тема 14 Функциональная схема преобразователя частоты	Содержание учебного материала	*2*
		1 Функциональная схема ПЧ	
		2 Назначение блоков	
		3 Выбор комплектующего оборудования	
20	Тема 15 Принципиальная схема преобразователей частоты. ШИМ.	Содержание учебного материала	*2*
		1 Принципиальная схема	
		2 Назначение блоков	
		3 ШИМ	
21	Тема 16 Схемы подключения ПЧ.	Содержание учебного материала	*2*
		1 Силовые клеммы ПЧ. Назначение	
		2 Слаботочные клеммы ПЧ	
		3 Цифровые интерфейсы	
22	Тема 17 Высоковольтный ПЧ	Содержание учебного материала	*2*
		1 Трансформаторная схема высоковольтного ПЧ	
		2 Многоуровневый ПЧ	
		3 Высоковольтный ПЧ на тиристорах GTO	
23	Тема 18 Применение преобразователя частоты в электроприводе ОПМ	Содержание учебного материала	*2*
		1 Особенности управления ЭП насосов	
		2 Каскадное управление	
		3 Виды защит в ЭП насосов. Схемы подключения	

24	Тема 19 Устройства плавного пуска в ЭП насосов	Содержание учебного материала	
		1 Принцип работы устройства плавного пуска	
		2 Сфера применения	
		3 Наладка УПП	
25	Тема 20 Применение преобразователя частоты в электроприводе кранов	Содержание учебного материала	
		1 Особенности управления ЭП кранов	
		2 Двухдвигательный привод перемещения	
		3 ПЧ с активным выпрямителем и рекуперацией энергии	
26	Тема 21 Наладка преобразователей частоты	Содержание учебного материала	
		1 Подключение ПЧ	
		2 Параметры настойки ПЧ	
		3 Методика наладки ПЧ	
27	Тема 22 Выбор преобразователей частоты	Содержание учебного материала	
		1 Критерии выбора ПЧ	
		2 Выбор комплектующего оборудования	
		3 Сравнительный анализ систем управления	
28		Лабораторная работа №5 Изучение технических характеристик и выбор системы ПЧ	*2*
29		Лабораторная работа №6 Исследование АД, управляемого частотным преобразователем	*2*
30		Лабораторная работа №7 Исследование и настройка различных способов управления АД преобразователями частоты	*2*
31		Лабораторная работа №8 Исследование режимов пуска и торможения частотно-регулируемого ЭП	*2*
Самостоятельна работа Выбор ПЧ			
Промежуточная аттестация -экзамен			

	Раздел 3 Наладка и диагностика электрооборудования с автоматизированными системами управления		**36**
	МДК.02.03 Наладка и диагностика электрооборудования с автоматизированными системами управления		**30**
1	Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала	2
		1. Назначение наладочных работ.	
		2. Организация наладочных работ в действующих электроустановках.	
		3. Порядок выполнения пусконаладочных работ	
		4. Документация по результатам наладки.	
2	Тема 1.2. Типовые измерения при выполнении пусконаладочных работ	Содержание учебного материала	2
		1. Типовые измерения для проверки правильности монтажа первичных и вторичных цепей	
		2. Порядок проведения измерений	
		3 Периодичность проведения измерений	
3	Тема 1.3. Ввод электрооборудования в эксплуатацию. Измерение изоляции	Содержание учебного материала	2
		1. Подготовка к включению электрооборудования.	
		2. Определения состояния изоляции токоведущих частей. Испытательное напряжение	
		3. Нормированные значения. Правила ТБ при выполнении измерения изоляции	
4		Лабораторная работа №1 Измерение сопротивления изоляции электроустановки	
5	Тема 1.4 Ввод электрооборудования в эксплуатацию. Измерение металлосвязи	Содержание учебного материала	2
		1. Назначение измерения	
		2. Методика измерения. Применяемые приборы	
		3. Составление протокола	
6		Лабораторная работа №2 Измерение сопротивления металлосвязи	
7	Тема 1.5 Особенности диагностирования и наладки автоматизированных электроприводов	Содержание учебного материала	2
		1. Объём и нормы испытаний автоматизированных электроприводов	
		2. Основные измерения	
		3. Методика диагностики	
8		Лабораторная работа 3: Ввод в эксплуатацию, наладка частотно-регулируемого электропривода.	2
	Тема 1.6.	Содержание учебного материала	2

9	Наладка и диагностика преобразователя частоты	1. Диагностика состояния преобразования частоты	
		2. Методы проверки силовой части схемы ПЧ	
		3. Методы устранения неисправностей	
10	Тема 1.7. Наладка и диагностика систем управления электрооборудованием	Содержание учебного материала	2
		1. Объём и нормы испытаний коммутационным оборудованием систем управления	
		2. Испытания по определению электрических величин.	
		3. Методика поиска неисправностей в щите управления .	
11		Лабораторная работа 3: Определение неисправности в щите управления электрооборудованием	2
12	Тема 1.8. Наладка и диагностика систем электроснабжения до 1000 В	Содержание учебного материала	2
		1. Системы заземления	
		2. Объем испытаний и измерения в системах электроснабжения до 1000 В	
		3. Схемы измерений, анализ	
13		Лабораторная работа 4 Измерения сопротивления петли фаза-нуль	2
14	Тема 1.9. Наладка и диагностика систем электроснабжения до 1000 В	Содержание учебного материала	2
		1. Методика проверки УЗО	
		2. Проверка работы (последовательность чередования фаз для 3-фазных электрических розеток)	
		3. Проверка системы уравнивания потенциалов	
15	Тема 1.10. Диагностика электрических сетей и кабельных линий	Содержание учебного материала	2
		1. Объём и нормы испытаний электрических сетей и кабельных линий.	
		2. Определение мест повреждения кабельных линий	
		3. Способы устранения повреждений	
		Промежуточная аттестация по МДК.02.03 -экзамен	6
	Производственная практика (по профилю специальности) Обслуживание электрооборудования промышленных предприятий с элементами автоматизации: - параметрирование преобразователей частоты под наблюдением персонала; - программирование логических реле под наблюдением персонала; - участие в испытаниях электроустановок под наблюдением персонала; - проведение испытания, пробного пуска и наладки оборудования вентиляционных установок под наблюдением персонала; - проведение испытания, пробного пуска и наладки оборудования насосных установок под наблюдением персонала; - проведение испытания, пробного пуска и наладки оборудования компрессорных установок под наблюдением персонала; - проведение испытания, пробного пуска и наладки оборудования подъемных и поточно-транспортных установок под наблюдением персонала;		**72**

	- выполнение работ по технической эксплуатации вентиляционных, насосных и компрессорных электроустановок; - выполнение работ по технической подъемных и поточно-транспортных установок электроустановок; -. заполнение технической документации; - дифференцированный зачет.	
	Промежуточная аттестация по ПМ.01 – комплексный экзамен по модулю	
	Всего	**216**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Электрических машин и аппаратов, электрооборудования, оснащенный оборудованием: проектор, экран, доска, столы, стулья техническими средствами двигателями, преобразователями частоты, ПЛК, реле всех типов, датчиками.

Лаборатории: Электропривода и автоматизации, оснащенные оборудованием - лабораторные стенды для исследования электрических машин и систем электропривода и автоматизации в составе: учебный комплект «Тормозное устройство с сервоприводом», учебный комплект ТР 1211 ПЧ Sinamics G120, панель оператора для ПЧ, ПЛК 1200, ONI, сенсорная панель.

Мастерские

Мастерская: «Электромонтажная мастерская», оснащенная оборудованием:

Лабораторные стенды: Частотно-регулируемый электропривод, Стенды с подключенными программируемыми логическими контроллерами, учебный комплекс «Системы электропитания и меры безопасности», мегометры, универсальный измерительный прибор FLUK.

Оснащение базы производственной практики:

Производственная практика осуществляется на предприятиях/ организациях на основании прямых договоров, При подборе баз практики предпочтение отдается предприятиям и организациям, оснащенным современной техникой, применяющими новейшие технологии и совершенную организацию труда, располагающим высоко квалифицированным персоналом. Студенты работают в составе бригады. В период прохождения практики на студентов распространяются правила охраны труда и внутреннего распорядка

Кадровое обеспечение. Руководство производственной практикой осуществляется преподавателем профессионального модуля и, а также работником предприятия/ организации баз практики.

Оборудование рабочих мест производственной практики:

- Комплекты технической документации электроустановок
- Производственные инструкции по выполнению ремонтных работ
- Производственные инструкции по обслуживанию электроустановок, маршрутные карты
- Правила пожарной безопасности ППБ01-03 в РФ
- Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП)
- Правила устройств электроустановок (ПУЭ)
- Ручной и электрофицированный инструмент.
- Контрольно измерительные приборы

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

Основные источники:

1. Правила устройства электроустановок (ПУЭ) [Текст]: утв. Минэнего Росии 08.07.2002: ввод в действие с 01.01.2003 – 7-е изд. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2002. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2008. – 854 с.

2. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. [Текст]: утв. Приказом №903н Минтруда и социальной защиты Росии от 15.12.2020: ввод в действие с 01.01.2021. [Электронный ресурс]// Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: http://www. docs.cntd.ru

3. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (с изменениями на 13 сентября 2018 года). Министерство энергетики российской федерации. Приказ от 13 января 2003 года N 6 (с изменениями на 13 сентября 2018 года). [Электронный ресурс]// URL: https://docs.cntd.ru/document/420340832

4. Бычков А.В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В двух частях. Часть 1. Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий 2021 ОИЦ. «Академия»

5. Нестеренко В.М. Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства: учебник для СПО. - М.: ИЦ "Академия", 2019

6. Бычков А.В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В двух частях. Часть 1. Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий: учебник. - М.: ИЦ "Академия", 2020

7. Шашкова И.В., Бычков А.В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В двух частях. Часть 2. Монтаж и наладка электрооборудования промышленных и гражданских зданий

8. Г.Н. Дубинский. «Наладка устройств электроснабжения напряжением до 1000 В». – М.: СОЛОН_ПРЕСС, 2020 г.

9. Л. Г. Левин, Н.Г. Грунтович. «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования. - Минск.: Новое знание, 2020 г..

10. Р.А. Кисаринов. «Наладка электрооборудования».- М.: Радиософт, 2021 г.

11. Б.Д. Бадагуев. «Электромонтажные работы» - М.: Альфа-Пресс, 2019 г.

12. М. Браун Электрические цепи и электротехнические устройства . Диагностика неисправностей.М.: Додека –XXI, 2021 г.

Дополнительные источники:

1 Москаленко В.В. Системы автоматизированного управления электроприводами. – М.: ИНФРА-М,2004

2 Фотиев М.М. Электропривод и электрооборудование. – М.: Высшая школа, 1995

3 Постников Н.П.,Рубашов Г.Н. Электроснабжение предприятий. – М.: Энергоатомиздат, 1989

4 Конюхова Е.А. Электроснабжение объектов. – М.: Мастерство, 2001

5 Липкин Б.Ю. Электроснабжение предприятий при ЭУ. – М.: Высшая школа, 1990

6 Федоров А.А. Основы электроснабжения промышленных предприятий. – М.: Энергатомиздат, 1994

7 Соколова Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование. – М.: Мастерство, 2001

8 Акимов Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. – М.: Мастерство, 2001

9 Зюзин А.Ф. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок. – М.: Высшая школа, 1990

10 Правила устройства электроустановок. – Спб.: ДЕАН, 2008

11 Справочник по монтажу электроустановок промышленных предприятий. – М.: Энергоатомиздат, 1992

12 Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей. – СПб.: ДЕАН, 2005

13 Правила эксплуатации электроустановок потребителей. – М.: Физкультура и спорт, 2008

14 Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках, технические требования к ним. – СПб.: ДЕАН, 1999

15 Шандров Б.В.и др. Автоматизация производства: Учебник для ССУЗов. — М.: Академия, 2004

Электронные издания (электронные ресурсы)

16 Электрические и электронные аппараты: учебное пособие / сост. Н.Ю. Сипайлова; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2020 г.

17 Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Приказ от 15 декабря 2020 года N 903н на 15 ноября 2018 года), вступает в силу с 1 января 2021 года и действует до 31 декабря 2025 года. [Электронный ресурс]// URL: https://docs.cntd.ru/document/420340832. (дата обращения 28.05.2021).

18 Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (с изменениями на 13 сентября 2018 года). Министерство энергетики российской федерации. Приказ от 13 января 2003 года N 6 (с изменениями на 13 сентября 2018 года). [Электронный ресурс]// URL: https://docs.cntd.ru/document/420340832 (дата обращения 28.05.2021).

19 Электронная электротехническая библиотека

20 Блог "Интернет для электрика"

21 Интернет-журнал "Электрик Инфо"

22 Шишмарев В.Ю. Автоматика 2-е изд. , испр. И доп. Учебник для СПО, Издательство: Юрайт. Серия: Профессиональное образование ISBN 978-5-534-05168-1, 2022.

23 Автоматика, Учебник, Александровская А.Н., https://obuchalka.org/20200722123074/avtomatika-uchebnik-aleksandrovskaya-a-n-2014.html

24 ЯКласс Основы автоматики https://www.yaklass.ru/SubjectEditor/AddProgram/4RR3Rvzkz0m4huFkZ5_6Ww

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, личностных результатов формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1 Осуществлять ремонт, наладку и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.	- озвучивает элементы систем автоматики, их классификацию; - перечисляет основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; - называет физические процессы в электроприводах; - производит расчет и выбор электродвигателей и схем управления; - выбирает элементы схем автоматизированного управления электрооборудованием; - выполняет наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; - - называет порядок проведения испытаний электроустановок ; - проводит анализ неисправностей электрооборудования; - оценивает эффективность работы электрического и электромеханического оборудования; - осуществляет диагностику и наладку электрического и электромеханического оборудования; - прогнозирует отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования;	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных и Практических занятий; - контрольных работ по темам МДК. Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля. Комплексный экзамен по модулю.
ПК 2.2 Программировать электрическое и электромеханическое оборудование с автоматизированными системами управления.	- составляет схему подключения программируемого логического контроллера; - определяет требуемое количество и типы входов и выходов ПЛК ; - может составить описание требуемого алгоритма ПЛК; - владеет языком FBD программирования ПЛК; - выполняет наладку преобразователя частоты.	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессио-	- демонтирует интерес к будущей профессии;	интерпретация результатов наблюдений

нальной деятельности применительно к различным контекстам;	- обосновывает выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач; - демонстрирует эффективность и качество выполнения профессиональных задач.	за обучающимся в процессе освоения образовательной программы
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	- обосновывает выбор и применения методов и способов решения профессиональных; - демонстрирует эффективность и качество выполнения профессиональных задач.	- результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике; - оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	- демонстрирует способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, а так же нести за них ответственность.	- оценка результативности работы обучающегося при выполнении практических занятий; - оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	- находит и использует информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- оценка эффективности работы с источниками информации
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	- демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- оценка эффективности работы обучающегося с прикладным программным обеспечением.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;	- оказывает в ходе обучения адекватное взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами.	освоение образовательной программы, интерпретация результатов наблюдений за обучающимся в процессе деятельности
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	- проявляет ответственность за работу подчиненных и результат выполнения заданий.	- участие в работе бригады
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе	- планирует повышение личностного и квалификационного уровня обучения.	- участие в производственных играх и т.д.

профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;		
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	- проявляет интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	- участие в семинарах по производственной тематике

Приложение к ПОП-П
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 03. Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования

для специальности (профессии)

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

профессионалитет

Екатеринбург

2025

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 03. Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и входит в укрупненную группу 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

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 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции, личностные результаты:

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 правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	***Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций***
ВД 4	Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования (по выбору)
ПК 3.1.	Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации.

ПК 3.2.	Выполнять расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	разработки и оформления технической документации электрического и электромеханического оборудования.
Уметь;	Читать чертежи и монтажные и электрические схемы типовых проектов по электроснабжению, электрооборудованию и автоматизации Производить расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования
Знать	Порядок осуществления расчетов элементов электрического и электромеханического оборудования Правила проектирования установки оборудование Правила маркировки проводов и кабелей Правила чтение чертежей типовых проектов по электрооборудованию и электроснабжению

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 258 в том числе в форме практической подготовки: 36

Из них на освоение МДК - 150

на практики: производственную 108

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 (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
1	2	3		4	5	6	7	8	9
ПК 3.1-3.2 ОК 1-09	МДК.03.01Расчет и выбор элементов системы электроснабжения предприятия	30		30		30			
ПК 3.1-3.2 ОК 1-09	МДК.03.02Расчет и выбор элементов управления электрооборудованием предприятия	54		44		30			10
ПК 3.1-3.2 ОК 1-09	МДК.03.03Электробезопасность при обслуживании электрооборудования	30	6	30	6				
ПК 3.1-3.2 ОК 1-09	МДК.03.04Планирование и организация работы экономики структурного подразделения	36		30		20			6
ПК 3.1-3.2 ОК 1-09	ПП.04.01 Производственная практика	36	36					36	
	Промежуточная аттестация по ПМ – комплексный экзамен								
	Всего:	**186**	**42**	**136**	**6**	**80**		**36**	**16**

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
1	2	3
МДК.03.01 Расчет и выбор элементов системы электроснабжения предприятия Курсовой проект		
Примерная тематика курсовых работ (проектов) по дисциплине: 1. Электроснабжение предприятия и электрооборудование подстанции. 2. Электроснабжение производственного и электрооборудование цеховой подстанции		**30**
МДК.03.02 Расчет и выбор элементов управления электрооборудованием предприятия		
Тема 1.1. Урок 1 Расчет освещения в программе DIALUX	Содержание учебного материала	2
	1. Знакомство с программной оболочкой	
	2. Формирование плана помещения	
	3. Формирование заданных коэффициентов отражения	
Тема 1.2 Урок 2 Расчет освещения в программе DIALUX	Содержание учебного материала	2
	1. Выбор светильников	
	2. Расчет освещения	
	3. Формирование итогового расчета	
Тема 1.3 Расчет и выбор аппаратов защиты схем управления электрооборудованием	Содержание учебного материала	2
	1. Виды аппаратов защиты	
	2. Критерии выбора	
	3. Селективность защит	
Тема 1.4 Выбор системы управления (СУЭП) электропривода	Содержание учебного материала	2
	1. Требования к системе управления электрооборудованием	
	2. Разновидности СУЭП	
	3. Сравнительная характеристика СУЭП	
Тема 1.5 Расчет мощности электродвигателей	Содержание учебного материала	2
	1. Режимы работы электродвигателей	
	2. Методика расчета для различных механизмов	
	3. Проверка двигателя на нагрев	

Тема 1.6 Выбор силовых управляющих преобразователей	Содержание учебного материала	2
	1. Критерии выбора	
	2. Разновидности	
	3. Пример выбора преобразователя частоты	
Тема 1.7 Выбор управляющего контроллера	Содержание учебного материала	2
	1. Критерии выбора	
	2. Разновидности	
	3. Пример выбора управляющего контроллера	
Курсовое проектирование		
Курсовой проект Тематика курсовых проектов (работ): 1 Электрооборудование механического участка цеха механообработки и участком нанесения защитных покрытий 2 Электрооборудование деревообрабатывающего цеха 3 Электрооборудование канализационной насосной станции 4 Электрооборудование двухуровневой канализационной насосной станции 5 Электрооборудование теплового пункта жилого района города 6 Электрооборудование цеха контактной обработки ации 7 Электрооборудование насосной станции второго подъема 8 Электрооборудование участка нагревательных печей НШС «2000» листопрокатного цеха 9 Электрооборудование насосной станции внешнего транспорта цеха добычи газа и газового конденсата установки УКП 10 Электрооборудование участка мокрой магнитной сепарации обогатительной фабрики 11 Электрооборудование участка цеха по ремонту трансформаторов» **12** Электрооборудование цеха по ремонту станочного оборудования машиностроительного завода 13 Электрооборудование участка ремонтно-механического цеха № 14 Электрооборудование участка механической обработки железнодорожный колёс колесобандажного цеха 15 Электрооборудование производственного участка изготовления литых измерительных трансформаторов 16 Электрооборудование водогрейной» 17 Электрооборудование электроцеха производственной площадки 18 Электрооборудование участка цеха холодного проката стана 1300 19 Электрооборудование участка смешивания и дозирования завода по производству сухих строительных смесей 20 Электрооборудование цеха сварных балок		***30***
МДК.03.03 Электробезопасность при обслуживании электрооборудования		
Тема 1.1 Виды поражения электрическим током.	Особенности действия тока на живую ткань	2
	Местные электротравмы. Электрический удар. Сопротивление тела человека	

	Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током: влияние пути тока, частоты и рода тока, индивидуальных свойств человека.	
Тема 1.2 Первая помощь пострадавшим от электрического тока	Освобождение человека от действия тока.	2
	Меры первой до врачебной помощи: искусственное дыхание, массаж сердца.	
	Электрическая дефибрилляция сердца.	
Тема 1.3 Явления при стекании тока в землю.	Стекание тока в землю через одиночный заземлитель, сопротивление заземлителя растеканию тока.	2
	Стекание тока в землю через групповой заземлитель.	
	Напряжение шага и прикосновения. Электрическое сопротивление земли.	
Тема 1.4 Анализ опасности поражения током в различных электрических сетях.	Анализ опасности поражения током для однофазных и трехфазных сетей с изолированной и заземленной нейтралью.	2
	Выбор схемы сети и режима работы нейтрали.	
Тема 1.5 . Защитное заземление	Назначение, принцип действия и область применения защитного заземления.	2
	Выполнение заземляющих устройств.	
	Расчет защитного заземления.	
	Эксплуатация заземляющих устройств.	
	Практическая работа №1 Расчет защитного заземления	2
Тема 2.4 Защитное зануление.	Назначение и принцип действия зануления.	2
	Расчет зануления.	
	Контроль исправности зануления.	
	Практическая работа №2 Выбор режима работы нейтрали и составление схем защитного заземления и зануления	2
	Практическая работа №3 Измерение сопротивления петли фаза-земля	2
Тема 2.5 Защитное отключение.	Назначение, область применения и основные элементы защитного отключения.	2
	Устройства, реагирующие на ток замыкания на землю; на напряжение нулевой последовательности; на ток нулевой последовательности; на оперативный ток.	
	Практическая работа №4 Расчет уставок и выбор аппаратов защиты.	2
Тема 2.5. Электротехнические	Классификация защитных средств. Назначение, конструкция и правила применение защитных средств. Электрические испытания защитных средств.	2

защитные средства.	Защита от воздействия электромагнитного поля. Защита от статического электричества.	
	Биологическое действие электромагнитного поля. Защита персонала от воздействия электромагнитных полей.	
	Основные представления об электризации. Источники статического электричества. Опасность статического электричества. Защиты от статического электричества	
Тема 2.6 Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в действующих электроустановках.	Оформление наряда.	2
	Порядок выдачи наряда.	
	Допуск по наряду, надзор и оформление перерывов в работе.	
	Окончание работы, сдача-приемка рабочего места, закрытие наряда.	
	Выполнение работ по распоряжению и в порядке текущей эксплуатации.	
МДК.03.04 Планирование и организация работы экономики структурного подразделения		
Тема 3.1. Сущность, виды и методы планирования	Содержание учебного материала	2
	1 Сущность, предмет, объект и принципы планирования. Плановая система предприятия.	
	2 Этапы внутрипроизводственного планирования. Принципы планирования.	
	3 Виды планирования. Факторы, влияющие на выбор планирования. Методы планирования.	
Тема 3.2. Организация и нормирование труда на предприятии		2
	1 Сущность и функции нормирования труда.	
	2 Виды норм труда (норма времени, норма выработки, норма обслуживания, норма численности). Способы измерения трудовых затрат.	
	3 Оплата труда. Тарифная система и ее элементы. Формы и системы заработной платы. Оплата труда руководителей, специалистов и служащих.	
Тема 3.3. Планирование фонда оплаты труда на предприятии	Содержание учебного материала	2
	1 Цель, задачи и этапы планирования средств на оплату труда..	
	2 Состав средств на оплату труда	
	3 Методы планирования фонда оплаты труда	
Тема 3.4. Организация и планирование ремонтных работ на	Содержание учебного материала	2
	1 Система ППР. Виды ППР	
	.2 Объемы ремонтов. Финансирование ремонтных работ.. Основные	

предприятии	3 Организация ремонтного обслуживания энергетического оборудования на промышленном предприятии.	
Тема 3.5Смета плановых ремонтных работ	Содержание учебного материала	2
	1 Вопросы сметного ценообразования.	
	2. Сметный состав ремонтных работ и оформления	
	3. Программы для составления ремонтных смет	
Примерная тематика курсовых работ		20
Определение энергетической составляющей себестоимости 1 тонны агломерата		
Определение энергетической составляющей себестоимости 1000 шт. огнеупоров		
Определение энергетической составляющей себестоимости 1 тонны проката		
Определение энергетической составляющей себестоимости 1 тонны стали		
Определение энергетической составляющей себестоимости 1 тонны электростали		
Определение энергетической составляющей себестоимости 1 тонны литья		
Определение энергетической составляющей себестоимости 1 тонны листа		
Определение энергетической составляющей себестоимости 1 тонны чугуна		
Определение энергетической составляющей себестоимости 1 тонны блюмов		
Определение энергетической составляющей себестоимости 1 тонны кокса		
Производственная практика (по профилю специальности) **Виды работ:** - Планирование работы в энергетических цехах (выполнение функции дублеров, инженерно-технических работников среднего звена) - Использование программного обеспечения для организации работы участков цеха (выполнение функции дублеров, инженерно-технических работников среднего звена) - Организация работы коллектива исполнителей (выполнение функции дублеров, инженерно-технических работников среднего звена) - Организация технологического процесса производства энергетической продукции с учётом исходных материалов; - Использование нормативной литературы для организации работы цеха.		**36**
Промежуточная аттестация по ПМ.03 Комплексный экзамен по модулю		
Всего		**186**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электрооборудования», «Экономики» оснащенные оборудованием: проектор, экран, доска, столы, стулья техническими средствами.

Лаборатории «Электрических машин и электропривода» и «Электроснабженияй»,

Мастерские:

- электротехническая

-монтажа, технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования,

Оснащенные базы практики

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Оснащение базы производственной практики:

Производственная практика осуществляется на предприятиях/ организациях на основании прямых договоров, При подборе баз практики предпочтение отдается предприятиям и организациям, оснащенным современной техникой, применяющими новейшие технологии и совершенную организацию труда, располагающим высоко квалифицированным персоналом. Студенты работают в составе бригады. В период прохождения практики на студентов распространяются правила охраны труда и внутреннего распорядка

Кадровое обеспечение. Руководство производственной практикой осуществляется преподавателем профессионального модуля и, а также работником предприятия/ организации баз практики.

Оборудование рабочих мест производственной практики:

- Комплекты технической документации электроустановок
- Производственные инструкции по выполнению ремонтных работ
- Производственные инструкции по обслуживанию электроустановок, маршрутные карты
- Правила пожарной безопасности ППБ01-03 в РФ
- Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП)
- Правила устройств электроустановок (ПУЭ)
- Ручной и электрофицированный инструмент.
- Контрольно измерительные приборы

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 издания

1.1. Правила устройства электроустановок (ПУЭ) [Текст]: утв. Минэнего Росии 08.07.2002: ввод в действие с 01.01.2003 – 7-е изд. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2002. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2008. – 854 с.

2. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. [Текст]: утв. Приказом №903н Минтруда и социальной защиты Росии от 15.12.2020: ввод в действие с 01.01.2021. [Электронный ресурс]// Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: http://www. docs.cntd.ru

3. Бычков А.В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В двух частях. Часть 1. Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий 2021 ОИЦ. «Академия»

4. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования 2020 ОИЦ «Академия»

5. Александровская А.Н., Гванцеладзе И.А. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования 2020. ОИЦ «Академия»

6. Шашкова И.В., Бычков А.В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В двух частях. Часть 2. Монтаж и наладка электрооборудования промышленных и гражданских зданий 2015 ОИЦ «Академия»

7. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн. 2 2019 ОИЦ «Академия»

8. В. Д. Маньков, С. Ф. Заграничный. Справочно-методическое пособие по изучению и применению СП 31-110-2003 Свода правил по проектированию и строительству "Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий".СП-Б. «Электросервис» 2020

Дополнительные источники:

1 Правила устройства электроустановок. – СПб.: Деан, 1999

2 Федоров А.А, Старкова Л.Е. Учебное пособие для курсового и дипломного проектирования. – М.: Энергоатомиздат, 1997

3 Кнорринг Г.М. Справочная книга для проектирования электрического освещения. – Спб.: Энергоатомиздат, 1992

4 Яуре А.Г., Певзнер Е.М. Крановый электропривод. Справочник. – М.: Энергоатомиздат, 1998

5 Акимов Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. – М.: Мастерство, 2001

6 Зюзин А.Ф. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок. – М.: Высшая школа, 1990

7 Правила устройства электроустановок. – Спб.: ДЕАН, 2008

8 Справочник по монтажу электроустановок промышленных предприятий. – М.: Энергоатомиздат, 1992

9 Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей. – СПб.: ДЕАН, 2005

10 Правила эксплуатации электроустановок потребителей. – М.: Физкультура и спорт, 2008

11 Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках, технические требования к ним. – СПб.: ДЕАН, 1999

12 Справочник по проектированию эл. снабжения. – М.: Энергатомиздат, 1990

13 Справочник по электорснабжению и эл. оборудованию, в 2-х томах. – М.: Энергоатомиздат, 1997

14 Неклепаев Б.Н., Крючков И.П. Электрическая часть эл.станций и п/станций. Справоч. мат-лы. – М.: Энергия, 1999

15 Оболенцев Ю.Б., Гиндин Э.Л. Электрическое освещение общепромышленных помещений. – М.: Энергоатомиздат, 1990

16 Быстрицкий Г.Ф. Энергосиловое электрооборудование пром. Предприятий: Учеб. Для ССУЗов. – М.: Академия, 2003

Электронные издания (электронные ресурсы)

17 Электрические и электронные аппараты: учебное пособие / сост. Н.Ю. Сипайлова; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2020 г.

18 Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Приказ от 15 декабря 2020 года N 903н на 15 ноября 2018 года), вступает в силу с 1 января 2021 года и действует до 31 декабря 2025 года. [Электронный ресурс]// URL: https://docs.cntd.ru/document/420340832. (дата обращения 28.05.2021).

19 Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (с изменениями на 13 сентября 2018 года). Министерство энергетики российской федерации. Приказ от 13 января 2003 года N 6 (с изменениями на 13 сентября 2018 года). [Электронный ресурс]// URL: https://docs.cntd.ru/document/420340832 (дата обращения 28.05.2021).

20 Электронная электротехническая библиотека

21 Блог "Интернет для электрика"

22 Интернет-журнал "Электрик Инфо"

23 Шишмарев В.Ю. Автоматика 2-е изд. , испр. И доп. Учебник для СПО, Издательство: Юрайт. Серия: Профессиональное образование ISBN 978-5-534-05168-1, 2022.

24 Автоматика, Учебник, Александровская А.Н., https://obuchalka.org/20200722123074/avtomatika-uchebnik-aleksandrovskaya-a-n-2014.html

25 ЯКласс Основы автоматики https://www.yaklass.ru/SubjectEditor/AddProgram/4RR3Rvzkz0m4huFkZ5_6Ww

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, личностных результатов формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации.	- использует стандарты оформления текстовой и графической частей технической документации; - называет технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; - определяет электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; - выполняет разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации;	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных и Практических занятий; - контрольных работ по темам МДК. Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля. Комплексный экзамен по модулю. Защита курсового проекта.
ПК3.2 Выполнять расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования.	- производит расчет и выбор электродвигателей и схем управления; - выбирает элементы схем электроснабжения и защиты; - выполняет расчет и выбор элементов схем электроснабжения и управления электрооборудование; -владеет навыками разработки схем электроснабжения и управления электрооборудованием объектов; - оценивает экономическую эффективности принятых технических решений	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- демонтирует интерес к будущей профессии; - обосновывает выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач; - демонстрирует эффективность и качество выполнения профессиональных задач.	интерпретация результатов наблюдений за обучающимся в процессе освоения образовательной программы
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	- обосновывает выбор и применения методов и способов решения профессиональных; - демонстрирует эффективность и качество выполнения профессиональных задач.	- результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике; - оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное	- демонстрирует способности принимать решения в стандартных и нестандартных	- оценка результативности

профессиональное и личностное развитие;	ситуациях, а так же нести за них ответственность.	работы обучающегося при выполнении практических занятий; - оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	- находит и использует информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- оценка эффективности работы с источниками информации
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	- демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- оценка эффективности работы обучающегося с прикладным программным обеспечением.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;	- оказывает в ходе обучения адекватное взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами.	освоение образовательной программы, интерпретация результатов наблюдений за обучающимся в процессе деятельности
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	- проявляет ответственность за работу подчиненных и результат выполнения заданий.	- участие в работе бригады
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	- планирует повышение личностного и квалификационного уровня обучения.	- участие в производственных играх и т.д.
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	- проявляет интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	- участие в семинарах по производственной тематике

Приложение к ОПОП по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Освоение рабочей профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

для специальности (профессии)

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Екатеринбург

2026 год

Рабочая программа рассмотрена предметно-цикловой комиссией электротехнических дисциплин .	Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе примерной программы, размещенной в федеральном реестре ПООП СПО и в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Согласование рабочей программы профессионального модуля Освоение рабочей профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования пройдено.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Освоение рабочей профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящего в укрупненную группу 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика

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

11.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Освоение профессий рабочего 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 иностранных языках

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

ПК 4.1. Выполнять разделку, оконцевание и соединение жил проводов и кабелей.
ПК 4.2. Производить техническое обслуживание, разборку, дефектовку и сборку магнитных пускателей и контакторов.
ПК 4.3. Монтировать и тестировать схемы управления электродвигателями.
ПК 4.4. Обеспечивать безопасность работ в электроустановках до 1000 В.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	**Разделка кабелей:** опыт разделки силовых и контрольных кабелей, а также подготовки жил к соединению и оконцеванию. **Монтаж контактов:** опыт оконцевания и соединения жил проводов и кабелей методами опрессовки, механических зажимов и пайки. **Ремонт аппаратуры:** опыт разборки, дефектовки элементов, чистки, регулировки и сборки магнитных пускателей, контакторов и реле. **Коммутация схем:** опыт монтажа, коммутации и проверки работоспособности нереверсивных и реверсивных схем управления электроприводом. **Применение СИЗ:** опыт выбора и применения индивидуальных средств защиты и диэлектрического инструмента при работе в электроустановках до 1000 В.
Уметь	**Чтение схем:** умение читать принципиальные, монтажные и кабельные электрические схемы низковольтного оборудования. **Работа инструментом:** умение безопасно пользоваться ручным, специальным режущим и электромонтажным инструментом. **Подбор материалов:** умение подбирать кабельные наконечники, гильзы и матрицы пресс-клещей в строгом соответствии с сечением жил. **Диагностика дефектов:** умение определять явные и скрытые дефекты коммутационной аппаратуры (подгорание контактов, износ пружин, гул магнитопровода). **Проведение измерений:** умение проводить проверку целостности электрических цепей («прозвонку») с помощью мультиметра и измерять сопротивление изоляции. **Оказание помощи:** умение оказывать первую помощь пострадавшим от воздействия электрического тока.
Знать	**Охрана труда:** правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (ПОТЭЭ) в объеме требований на II группу по электробезопасности. **Электробезопасность:** назначение, устройство и правила применения основных и дополнительных изолирующих средств защиты. **Кабельная продукция:** маркировка, классификация и конструктивные особенности силовых кабелей и проводов (ВВГ, АВВГ, ПуГВ и др.). **Теория контактов:** технологические требования и стандарты, предъявляемые к качеству контактных соединений. **Устройство аппаратов:** конструкция, принцип действия и режимы работы магнитных пускателей, контакторов, тепловых

	реле и автоматических выключателей. **Поиск неисправностей:** причины возникновения дефектов в цепях управления и силовых цепях коммутационной аппаратуры, а также способы их устранения.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 108 часов в том числе в форме практической подготовки:82 часа.

Из них на освоение МДК 36 часов

на практики: учебную 72 часа

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 4.1-4.4 ОК 01 -09	МДК.04.01 Выполнение работ по профессии электромонтер	36	10	36	10	0		0	0
ПК 4.1-4.4 ОК 01 -09	Учебная практика Электрослесарная	72	72			0	72	0	0
	Всего:	**108**	**82**	**36**	**10**	**0**	**72**	**0**	**0**

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. Охрана труда и электробезопасность в электроустановках (4 часа)		
Тема 1.1. Нормативно-правовые основы и правила безопасности	*Содержание лекции:* Изучение Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок (ПОТЭЭ). Категории персонала (электротехнический, электротехнологический). Порядок оформления работ: наряд-допуск, распоряжение, текущая эксплуатация. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ.	*2*
Тема 1.2. Средства защиты и первая помощь при поражении током	*Содержание лекции:* Классификация средств защиты: изолирующие (основные и дополнительные до 1000 В), ограждающие, предупреждающие. Сроки испытаний диэлектрического инструмента. Физиологическое действие электрического тока на организм человека. Алгоритм освобождения пострадавшего от действия тока и правила оказания первой помощи.	**2**
РАЗДЕЛ 2. Монтаж и ремонт кабельных линий и электропроводок (14 часов)		
Тема 2.1. Классификация, маркировка кабелей и кабельный инструмент	*Содержание лекции:* Структура силовых кабелей (ВВГ, АВВГ, КГ, ВБбШв). Назначение изоляции, оболочки и брони. Расшифровка буквенно-цифровых обозначений. Инструмент электромонтера: кабельные ножи, стрипперы для снятия изоляции, секторные ножницы. Шаги и геометрические параметры разделки по справочным таблицам.	*4*
Тема 2.2. Технологии соединения и оконцевания кабельных жил	*Содержание лекции:* Виды контактных соединений: разборные (винтовые, болтовые) и неразборные (опрессовка, пайка, сварка). Физика переходного сопротивления контакта. Технология опрессовки гильзами ГМЛ и наконечниками НШВИ, ТМЛ. Правила подбора матриц для пресс-клещей. Использование термоусадочных материалов.	**4**
	практические занятий раздела:	
	Практическое занятие 1 «Разделка силового кабеля»: Разметка кабеля ВВГ 3х2.5 под технологический размер (100 мм). Снятие внешней ПВХ-оболочки ножом с пяткой. Удаление корда и поясного заполнения. Снятие изоляции с медных жил стриппером на 15 мм. *Оснащение:* Кабель, нож КВТ, стриппер, линейка. *Наглядность:* Плакат «Последовательность разделки кабеля», эталонный образец.	**2**
	Практическое занятие 2 «Оконцевание жил методом механической опрессовки»: Подготовка многопроволочного провода ПуГВ. Выбор втулочного наконечника НШВИ под сечение жилы. Зачистка жилы, насадка наконечника, позиционирование в матрице кримпера. Выполнение	**4**

	полного цикла обжатия до щелчка трещотки. Насадка термоусадочной трубки и усадка строительным феном. *Оснащение:* Провод, наконечники НШВИ, пресс-клещи ПК-16, термофен. *Наглядность:* Таблица сопряжения сечений меди и типоразмеров наконечников.	
РАЗДЕЛ 3. Обслуживание низковольтной коммутационной аппаратуры (12 часов)		
Тема 3.1. Устройство и принцип действия магнитных пускателей	*Содержание лекции:* Назначение контакторов и магнитных пускателей серии ПМЛ, КМИ. Конструктивные узлы: Ш-образный электромагнит, подвижный якорь, демпферные пружины. Назначение короткозамкнутого витка на магнитопроводе. Устройство главных (силовых) и вспомогательных (сигнальных) контактов. Принцип гашения дуги.	*6*
Тема 3.2. Дефектовка, ремонт и регулировка контактов	*Содержание лекции:* Анализ неисправностей: гул магнитопровода (причины: грязь, перекос, трещина витка), подгорание контактов, межвитковое замыкание катушки управления. Технология зачистки контактов надфилем без нарушения профиля. Методика замера сопротивления изоляции и обмоток. Настройка тепловых реле (РТЛ, РТИ) по току уставки двигателя.	*4*
	Практическое занятие	
	Практическое занятие №3 «Разборка, дефектовка и ремонт магнитного пускателя»: Полная разборка аппарата КМИ-11210. Извлечение катушки, магнитопровода, контактной группы. Визуальная проверка на наличие трещин корпуса и нагара. Зачистка стыков сердечника от ржавчины. Измерение сопротивления обмотки катушки мультиметром. Сборка и проверка свободного хода контактов нажатием руки. *Оснащение:* Пускатель КМИ, отвертки, мультиметр, надфиль. *Раздаточный материал:* Бланк «Дефектовочная ведомость аппарата».	**2**
РАЗДЕЛ 4. Коммутация электрических схем автоматизации (4 часа)		
Тема 4.1. Схемы управления асинхронными электродвигателями	*Содержание лекции:* Чтение принципиальных и монтажных схем. Разделение цепей на силовые (питающие) и оперативные (управления). Принцип работы кнопочного поста «Пуск-Стоп». Понятие цепи самоблокировки через вспомогательный контакт (НО) пускателя. Электрическая блокировка в реверсивных схемах.	*2*
	Практическое занятие №4 «Сборка нереверсивной цепи управления двигателем»: Монтаж силовой трехфазной цепи от вводного автомата к контактам пускателя. Монтаж цепи управления: фаза А — размыкающий контакт кнопки «Стоп» — замыкающий контакт кнопки «Пуск» — вывод катушки пускателя А1 — ноль на вывод А2. Коммутация провода блокировки параллельно кнопке «Пуск». Проверка собранного стенда мультиметром в режиме прозвонки («холодный тест»). Тестовая подача питания под контролем мастера. *Оснащение:* Лабораторный стенд, провода, кнопочный пост, автомат. *Наглядность:* Принципиальная электрическая схема включения нереверсивного пускателя.	**2**
Учебная практика. Электрослесарная Виды работ: Разделка проводов и кабелей. Соединение жил проводов и кабелей пайкой.		**72**

Соединение жил проводов и кабелей сваркой. Соединение жил проводов и кабелей опрессовкой. Соединение жил проводов и кабелей болтовым способом. Разметочные работы (разметка места установки выключателей, розеток, светильников, трасс электропроводок). Контроль выполнения заземления, зануления. Проверка изоляции кабелей до 1 кВ при помощи мегаомметра. Разметка мест установки электроизмерительных приборов. Установка электроизмерительных приборов вертикальным способом. Установка электроизмерительных приборов горизонтальным способом. Подключение однофазных счетчиков учета энергии. Подключение трехфазных счетчиков учета энергии. Измерение сопротивления защитного заземления и сопротивления изоляции проводников при помощи мегаомметра. Составление и сборка схем управления освещением из трех мест с помощью переключателя. Составление и сборка схем управления освещением жилой комнаты квартиры с помощью двух однополюсных выключателей. Составление и сборка схемы управления освещением их двух мест на учебных стендах. Составление и сборка схемы электропроводки однокомнатной квартиры жилого дома на учебных стендах. Сборка схемы щита освещения с подключением счетчика. Проверка изоляции кабелей до 1 кВ при помощи мегаомметра. Диагностика неисправности в 3-х фазных электродвигателях с короткозамкнутым ротором. Сборка и разборка электродвигателей. Определение неисправностей в обмотке электродвигателей. Определение начала и конца обмоток электродвигателя. Составление и сборка схем управления асинхронным электродвигателем.	
Аттестация по модулю – квалификационный экзамен	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебный кабинет, оснащенный оборудованием:
посадочные места по количеству обучающихся;
доска классная;
рабочее место преподавателя, оборудованное ПК с программным обеспечением
проектор,
ноутбук.

Лаборатории «Электрических машин и аппаратов», оснащенные оборудованием: 8 х Стационарное основание стенда для занятий по электротехнике, 1-одно стороннее, 8 х Тумбочка, мобильная 3 ящика, 8 х Набор инструментов, 8 х Лабораторные провода, 8 х Лабораторные провода, 8 х Безопасные перемычки, 8 х Блок розеток. А4, 16 х Мультиметр, 11 х Измерительная панель, 4 х Учебный комплект «Тормозное устройство с сервоприводом», 4 х Учебный комплект ТР 1211 Контакторные схемы управления, 4 х ПЧ Sinamics G120, 4 х Панель оператора для ПЧ, ,4 х ДПТ с параллельным возбуждением, 2 х Универсальная электрическая машина, 4 х Трехфазная асинхронная машина , 1 х Синхронная машина, 4 х Переключатель для двигателя, 4 х Регулируемый трансформатор, 4 х Нагрузочный резистор

Мастерские электромонтажные: электрических машины и аппараты, электромонтажный и электрослесарный инструмент, расходные материалы, измерительные приборы: мультиметры, мегаоометры.

Оснащение базы производственной практики ООО "Вторчермет НЛМК Урал, необходимой для реализации профессионального модуля.

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

Основные источники:

1. Правила устройства электроустановок (ПУЭ) [Текст]: утв. Минэнего Росии 08.07.2002: ввод в действие с 01.01.2003 – 7-е изд. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2002. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2022. – 854 с.
2. РТМ 36.18.32.4-92. Указания по расчету электрических нагрузок [Текст]: ввод в действие с 01.01.93.- ОАО "ВНИПИ Тяжпромэлектропроект", 2022.
3. Приказ Минэнерго РФ от 23.06.2015 N 380 «О порядке расчета значений соотношения потребления активной и реактивной мощности для отдельных энергопринимающих устройств (групп энергопринимающих устройств) потребителей электрической энергии. [Электронный ресурс]//http://www.normativ.kontur.ru›document/(дата обращения 18.07.2023).
4. М. Браун Электрические цепи и электротехнические устройства . Диагностика неисправностей.М.: Додека –XXI, 2023 г.

5. В. Д. Маньков, С. Ф. Заграничный. Справочно-методическое пособие по изучению и применению СП 31-110-2003 Свода правил по проектированию и строительству "Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий".СП-Б. «Электросервис» 2023 г.
6. Акимова, Н. А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и electromеханического оборудования : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Н. А. Акимова, Н. Ф. Котеленец, Н. И. Сентюрихин ; под ред. Н. Ф. Котеленца. – 14-е изд., стер. – Москва : Академия, 2022. – 304 с. – ISBN 978-5-00158-223-6. – Текст : непосредственный.
7. Соколова, Е. И. Электрическое и электромеханическое оборудование : общепромышленные устройства : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Е. И. Соколова. – 11-е изд., стер. – Москва : Академия, 2021. – 288 с. – ISBN 978-5-4468-9945-5. – Текст : непосредственный.
8. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок : утверждены Приказом Минтруда России от 15.12.2020 № 903н (с изменениями и дополнениями). – Москва : КноРус, 2023. – 96 с. – ISBN 978-5-406-11488-9. – Текст : непосредственный.
9.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электрические и электронные аппараты: учебное пособие / сост. Н.Ю. Сипайлова; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2023 г.
2. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Приказ от 15 декабря 2020 года N 903н на 15 ноября 2018 года), вступает в силу с 1 января 2021 года и действует до 31 декабря 2025 года. [Электронный ресурс]// URL: https://docs.cntd.ru/document/420340832.
3. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (с изменениями на 13 сентября 2018 года). Министерство энергетики российской федерации. Приказ от 13 января 2003 года N 6 (с изменениями на 13 сентября 2018 года). [Электронный ресурс]// URL: https://docs.cntd.ru/document/420340832.
4. Электронная электротехническая библиотека
5. Блог "Интернет для электрика"
6. Интернет-журнал "Электрик Инфо"

3.2.3. Дополнительные источники*)*

1. В.И. Лачин. Электроника.- Ростов н/Д.: Феникс, 2022
2. Москаленко В.В. Электрический привод. – М.: Мастерство, 2023
3. Терехов. В.П. Системы управления электроприводами. – М.: Изд.центр Академия,2024
4. Шеховцов В.П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. – М.: Форум, 2023
5. Соколова Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование. – М.: Мастерство, 2021
6. Правила устройства электроустановок. – СПб.: Деан,2022
7. Кнорринг Г.М. Справочная книга для проектирования электрического освещения. – Спб.: Энергоатомиздат, 2022

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, личностных результатов формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Выполнять разделку, оконцевание и соединение жил проводов и кабелей	**Точность геометрических размеров:** Соответствие длины разделки кабеля и длины снятия изоляции жил технологической карте и размерам хвостовика наконечника. **Целостность конструктивных элементов:** Отсутствие надрезов, царапин и зарезей на медных жилах после удаления изоляции, а также сохранение целостности внутренней поясной изоляции. **Качество опрессовки:** Плотность обжатия наконечника или гильзы, отсутствие люфта, механическая прочность соединения при проверке на разрыв. **Правильность подбора материалов:** Точное соответствие типоразмера наконечника, гильзы и матрицы пресс-клещей фактическому сечению монтируемой жилы. **Качество изоляции контакта:** Герметичность и плотность усадки термоусадочной трубки, отсутствие оголенных участков токоведущих жил.	- результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике; - оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ПК 4.2. Производить техническое обслуживание, разборку, дефектовку и сборку магнитных пускателей и контакторов	**Полнота и правильность дефектовки:** Точное выявление скрытых и явных изъянов (трещины корпуса, износ возвратных пружин, межвитковое замыкание катушки, раковины на контактах). **Качество зачистки контактов:** Сохранение правильной геометрической формы и профиля контактных площадок после удаления нагара и окислов. **Правильность сборки механизма:** Отсутствие перекосов, люфтов и заклиниваний подвижной системы пускателя при проверке хода вручную.	- результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике; - оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.

	Точность электрических измерений: Корректность замера сопротивления обмотки втягивающей катушки мультиметром и оценка соответствия полученных данных паспортным значениям. **Устранение причин гула:** Качественная очистка Ш-образных стыков магнитопровода от ржавчины и пыли, проверка целостности короткозамкнутого витка.	
ПК 4.3. Монтировать и тестировать схемы управления электродвигателями	**Соответствие электрической схеме:** Абсолютное совпадение собранной на стенде физической цепи с предоставленной принципиальной и монтажной схемами. **Правильность коммутации цепей:** Четкое разделение силовой цепи и цепи управления, корректное подключение блокировочных контактов и кнопочного поста. **Надежность контактных соединений:** Качественная затяжка винтовых зажимов, исключающая дребезг контактов и искрение при подаче питания. **Обоснованность методики тестирования:** Грамотное проведение «холодного теста» (прозвонки цепей мультиметром в режиме омметра) перед первым включением под напряжение. **Работоспособность схемы:** Успешный пуск, самоблокировка и остановка электродвигателя в строгом соответствии с логикой работы схемы.	- результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике; - оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ПК 4.4. Обеспечивать безопасность работ в электроустановках до 1000 В	**Применение средств защиты:** Своевременный и правильный выбор индивидуальных изолирующих средств (диэлектрические перчатки, коврики, инструмент с изолирующими рукоятками). **Выполнение технических мероприятий:** Точное соблюдение алгоритма безопасности перед началом работ (отключение автомата, проверка отсутствия напряжения мультиметром, вывешивание плакатов). **Организация рабочего места:** Поддержание чистоты на верстаке,	- результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике; - оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.

	отсутствие лишних предметов, правильное и безопасное размещение ручного и измерительного инструмента. **Соблюдение правил охраны труда:** Безукоризненное выполнение требований ПОТЭЭ, исключающее создание аварийных ситуаций или угрозу жизни	

Приложение к ОПОП по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Освоение рабочей профессии 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию

для специальности (профессии)

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Екатеринбург

2026 год

Рабочая программа рассмотрена предметно-цикловой комиссией электротехнических дисциплин .	Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе примерной программы, размещенной в федеральном реестре ПООП СПО и в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Согласование рабочей программы профессионального модуля Освоение рабочей профессии 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию пройдено.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 Освоение рабочей профессии 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящего в укрупненную группу 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика

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

11.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Освоение рабочей профессии 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию 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 иностранных языках

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

ПК 5.1. Выполнять монтаж и ремонт силовых электропроводок, кабельных линий внутри зданий и сооружений.
ПК 5.2. Производить сборку, установку и коммутацию вводно-распределительных устройств, силовых щитов и шкафов управления.
ПК 5.3. Осуществлять проверку, регулировку и комплексное тестирование смонтированного силового электрооборудования.
ПК 5.4. Обеспечивать строгое соблюдение требований охраны труда, электро- и пожарной безопасности при производстве электромонтажных работ.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	**Монтаж кабельных трасс:** опыт прокладки силовых кабелей и проводов в металлических и пластиковых лотках, кабель-каналах, гофрированных и жестких трубах внутри зданий. **Коммутация щитового оборудования:** опыт сборки, пространственного размещения модульных аппаратов на DIN-рейке, жгутования, маркировки и подключения внутренних цепей распределительных щитов. **Проведение электрических испытаний:** опыт измерения сопротивления изоляции силовых кабельных линий с помощью мегомметра и проверки параметров контактных соединений. **Тестирование аппаратов защиты:** опыт инструментальной проверки времени срабатывания автоматических выключателей и устройств защитного отключения на специализированных стендах. **Применение средств безопасности:** опыт подготовки рабочего места, выполнения технических мероприятий по отключению напряжения и использования средств индивидуальной защиты при монтаже силовых сетей.
Уметь	**Чтение технической документации:** умение читать и анализировать однолинейные принципиальные схемы, монтажные эскизы и планы расположения силового электрооборудования. **Выбор сечения проводников:** умение рассчитывать и подбирать площади сечения жил кабелей по длительно допустимому току и мощности силовой нагрузки с использованием справочных материалов. **Инструментальная обработка:** умение безопасно и эффективно применять ручной, электрифицированный и специализированный электромонтажный инструмент при прокладке сетей. **Выявление дефектов монтажа:** умение определять качество затяжки контактных соединений, целостность оболочек кабелей и правильность сборки схем распределительных устройств. **Работа с измерительными приборами:** умение настраивать и безопасно использовать мультиметры,

	мегомметры и нагрузочные испытательные комплекты.
Знать	**Нормативные требования охраны труда:** правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (ПОТЭЭ) в объеме требований ко II и III группам по электробезопасности. **Правила устройства электроустановок (ПУЭ):** стандарты и требования к открытой и скрытой прокладке силовых кабелей в зависимости от категории помещений. **Классификация кабельной продукции:** маркировка, физико-механические и электрические свойства распространенных силовых кабелей и проводов. **Системы заземления:** устройство, назначение и схемы организации защитного заземления и зануления в низковольтных сетях. **Конструкция коммутационных аппаратов:** устройство, принцип действия и время-токовые характеристики автоматических выключателей, дифференциальных автоматов и устройств защитного отключения (УЗО). **Физика переходных процессов:** причины возникновения повышенного переходного сопротивления в контактах, принципы селективности защиты и логика работы схем автоматического ввода резерва (АВР).

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 126 часов в том числе в форме практической подготовки:82 часа.

Из них на освоение МДК 54 часов

на практики: производственную 72 часа

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 5.1-5.4 ОК 01 -09	МДК.5.1 Монтаж силовых цепей электрооборудования и систем управления	54	10	44	10	0		0	10
ПК 5.1-5.4 ОК 01 -09	Производственная практика	72	72			0	0	72	0
	Всего:	**126**	**82**	**44**	**10**	**0**	**0**	**72**	**10**

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. Организация работ и электробезопасность (6 часов)		
Тема 1.1. Правила безопасности при монтаже силовых сетей	*Теоретическое обучение (2 часа):* Изучение требований Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок. Организация рабочего места электромонтажника. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током. Требования к спецодежде и средствам индивидуальной защиты.	*2*
	Самостоятельная работа студентов: Изучение нормативной документации по допуску персонала к выполнению электромонтажных работ в силовых сетях до 1000 В.	*2*
Тема 1.2. Технические мероприятия. Заземление и зануление	*Теоретическое обучение (2 часа):* Порядок безопасного выполнения работ со снятием напряжения. Проверка отсутствия напряжения. Устройство защитного заземления и зануления. Системы заземления TN-S, TN-C, TN-C-S. Применение главной заземляющей шины (ГЗШ).	*2*
	Самостоятельная работа студентов : Составление сравнительного анализа систем заземления по степени надежности и безопасности для потребителя.	*2*
Раздел 2. Технология монтажа силовых электропроводок (20 часов)		
Тема 2.1. Способы прокладки кабелей внутри зданий	*Теоретическое обучение :* Классификация силовых кабелей (ВВГнг, КГ, провода ПуВ и ПуГВ). Технология открытой и скрытой прокладки. Монтаж кабельных трасс в металлических и пластиковых лотках, кабель-каналах, гофрированных и жестких трубах. Правила крепления и соблюдение радиусов изгиба.	*6*
	Самостоятельная работа студентов (2 часа): Изучение требований ПУЭ (Правил устройства электроустановок) к выбору способов прокладки кабелей в зависимости от горючести строительных материалов стен.	*2*

Тема 2.2. Расчет сечения жил по силе тока и мощности нагрузки	*Теоретическое обучение* Методика подбора сечения медных и алюминиевых жил кабелей по длительно допустимому току. Использование справочных таблиц ПУЭ. Учет коэффициентов совместной прокладки и температуры окружающей среды. Падение напряжения в длинных линиях.	*6*
	Самостоятельная работа студентов (2 часа): Выполнение расчетно-графического задания по выбору сечения кабелей для группы силовых потребителей (токарный и фрезерный станки).	*2*
	Лабораторные работы	
	Лабораторная работа №1 (2 часа) «Исследование переходного сопротивления контактов»: Измерение падения напряжения и расчет сопротивления на соединениях, выполненных скруткой, клеммами WAGO, винтовыми зажимами и опрессовкой гильзами под номинальной токовой нагрузкой. *Дидактическое оснащение:* Измерительный стенд, регулируемый источник тока, милливольтметр, технологические образцы контактов.	*2*
	Лабораторная работа №2 (2 часа) «Испытание изоляции силовых кабелей мегомметром»: Проверка диэлектрической прочности изоляции между жилами и на землю на отрезках кабеля. Освоение методики работы с мегомметром на напряжении 1000 В. Оценка результатов согласно нормам ПУЭ. *Дидактическое оснащение:* Мегомметр, образцы кабелей ВВГнг с искусственно нанесенными скрытыми повреждениями, бланки протоколов испытаний.	*2*
Раздел 3. Монтаж распределительных щитов и оборудования (26 часов)		
Тема 3.1. Комплектация и коммутация силовых шкафов (ВРУ)	*Теоретическое обучение):* Назначение вводно-распределительных устройств. Архитектура щитов: силовые шины (фазные, нулевая рабочая N, нулевая защитная PE). Правила пространственного размещения аппаратов на DIN-рейке. Технология жгутования и маркировки проводов внутри щита. Разделка ввода.	*8*
	Самостоятельная работа студентов (2 часа): Составление монтажного эскиза внутренней компоновки распределительного щита механического цеха на заданное количество модулей.	*2*
Тема 3.2. Аппараты защиты: подбор автоматических выключателей и УЗО	*Теоретическое обучение (4 часа):* Конструкция и принцип действия модульных автоматических выключателей (электромагнитный и тепловой расцепители). Время-токовые характеристики (B, C, D). Назначение и принцип работы устройств защитного отключения (УЗО) и дифференциальных автоматов. Селективность защиты.	*8*
	Самостоятельная работа студентов: Подбор номинальных токов защиты и типов время-токовых характеристик автоматов для линий с активной (освещение) и индуктивной (электродвигатель) нагрузкой.	*2*

	Лабораторные работы	
	Лабораторная работа №3 (2 часа) «Исследование теплового расцепителя автомата»: Экспериментальное снятие времени отключения автоматического выключателя при искусственно созданной токовой перегрузке (двух- и трехкратный номинальный ток). Проверка соответствия заводской время-токовой кривой. *Дидактическое оснащение:* Нагрузочный испытательный комплект, амперметр, электронный секундомер, автоматы с характеристикой B и C.	*2*
	Лабораторная работа №4 (2 часа) «Тестирование параметров срабатывания УЗО»: Измерение реального дифференциального тока утечки, вызывающего отключение аппарата, и фиксация времени его срабатывания. *Дидактическое оснащение:* Проверочный стенд, специализированный прибор для тестирования параметров УЗО, модули УЗО на 30 мА.	*2*
	Лабораторная работа №5 (2 часа) «Наладка схемы АВР (автоматического ввода резерва)»: Сборка и проверка логики работы схемы автоматического переключения потребителя с основного ввода на резервный генератор или вторую линию при имитации пропадания фазы. *Дидактическое оснащение:* Лабораторный стенд с реле контроля фаз, силовыми контакторами взаимной блокировки и световой индикацией.	*2*
Виды работ на производственную практику **Подготовительные и организационные работы** Инструктаж по охране труда, пожарной и промышленной безопасности непосредственно на строящемся или действующем объекте. Ознакомление с проектно-сметной документацией, чтение однолинейных схем, планов расположения электрооборудования и кабельных журналов. Подготовка рабочего места, подбор инструмента, приспособлений и проверка исправности средств индивидуальной защиты (СИЗ). Приемка, визуальный контроль качества и сортировка поступающих на объект электромонтажных материалов, кабелей и аппаратов защиты. **Монтаж кабельных несущих систем и трасс** Разметка трасс прокладки силовых кабелей внутри производственных, административных или жилых зданий. Установка конструкций для крепления лотков, кронштейнов и скоб на кирпичные, бетонные и металлические основания. Монтаж металлических (перфорированных, проволочных) и пластиковых лотков, металлических и ПВХ кабель-каналов. Прокладка жестких стальных, пластиковых и гофрированных труб для защиты скрытой и открытой электропроводки. Изготовление сквозных отверстий и проходов в стенах и перекрытиях для протяжки кабельных линий с последующей заделкой огнестойкими материалами. **Прокладка силовых кабелей и проводов** Раскатка силовых кабелей с барабанов, протяжка их по лоткам, кабельным эстакадам, внутри труб и кабель-каналов вручную или с использованием лебедок.		*72*

Крепление кабелей на горизонтальных и вертикальных участках трассы с соблюдением нормативных шагов и радиусов изгиба. Нарезка кабелей и проводов на технологические отрезки заданной длины в соответствии с монтажными схемами. Маркировка проложенных кабельных линий путем установки бирок на концах трассы, в местах прохода через стены и на поворотах. **Сборка и монтаж распределительных устройств** Установка и крепление корпусов вводно-распределительных устройств (ВРУ), главных распределительных щитов (ГРЩ), силовых шкафов и этажных щитков. Монтаж DIN-реек, перфорированных коробов, фазных и нулевых шин (N, PE) внутри корпусов распределительных щитов. Установка модульного оборудования: автоматических выключателей, УЗО, дифференциальных автоматов, контакторов и счетчиков электроэнергии. Ввод силовых кабелей в распределительные шкафы, разделка внешних оболочек и уплотнение мест ввода. Внутренняя коммутация (обвязка) щитового оборудования медным проводом (ПуГВ), жгутование проводки, установка наконечников и маркировочных кембриков. **Монтаж систем заземления и уравнивания потенциалов** Монтаж внутреннего контура заземления здания, прокладка стальной полосы или круглого провода по стенам помещений. Подключение корпусов силовых электроустановок, станков, технологического оборудования и металлических лотков к контуру заземления. Установка и подключение главной заземляющей шины (ГЗШ) и организация системы выравнивания потенциалов. **Пусконаладочные и испытательные работы** Визуальный контроль качества выполненного монтажа на соответствие требованиям Правил устройства электроустановок (ПУЭ). Проверка надежности затяжки винтовых, болтовых и клеммных контактных соединений в силовых шкафах. Проведение «холодного теста» — проверка непрерывности защитных проводников и прозвонка смонтированных силовых цепей мультиметром. Измерение сопротивления изоляции кабельных линий мегомметром на напряжение 1000 В с фиксацией результатов. Участие под руководством наставника в подаче пробного напряжения, тестировании аппаратов защиты и проверке работоспособности силовых сетей.	
	Аттестация по ПМ.05 Квалификационный экзамен	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебный кабинет, оснащенный оборудованием:
посадочные места по количеству обучающихся;
доска классная;
рабочее место преподавателя, оборудованное ПК с программным обеспечением
проектор,
ноутбук.

Лаборатории «Электрических машин и аппаратов», оснащенные оборудованием: 8 х Стационарное основание стенда для занятий по электротехнике, 1-одно стороннее, 8 х Тумбочка, мобильная 3 ящика, 8 х Набор инструментов, 8 х Лабораторные провода, 8 х Лабораторные провода, 8 х Безопасные перемычки, 8 х Блок розеток. А4, 16 х Мультиметр, 11 х Измерительная панель, 4 х Учебный комплект «Тормозное устройство с сервоприводом», 4 х Учебный комплект ТР 1211 Контакторные схемы управления, 4 х ПЧ Sinamics G120, 4 х Панель оператора для ПЧ, ,4 х ДПТ с параллельным возбуждением, 2 х Универсальная электрическая машина, 4 х Трехфазная асинхронная машина , 1 х Синхронная машина, 4 х Переключатель для двигателя, 4 х Регулируемый трансформатор, 4 х Нагрузочный резистор

Мастерские электромонтажные: электрических машины и аппараты, электромонтажный и электрослесарный инструмент, расходные материалы, измерительные приборы: мультиметры, мегаоометры.

Оснащение базы производственной практики ООО "Вторчермет НЛМК Урал, необходимой для реализации профессионального модуля.

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

Нормативно-технические и правовые источники

- **Правила устройства электроустановок (ПУЭ).** Все действующие разделы шестого и седьмого изданий. – Новосибирск : Норматика, 2024. – 464 с. – ISBN 978-5-4374-1215-2. – Текст : непосредственный.
- **Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок** : утверждены Приказом Минтруда России от 15.12.2020 № 903н (с изменениями и дополнениями). – Москва : КноРус, 2023. – 96 с. – ISBN 978-5-406-11488-9. – Текст : непосредственный.
- **ГОСТ Р 50571.5.52–2011/МЭК 60364-5-52:2009.** Электроустановки низковольтные. Часть 5-52. Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки : национальный стандарт Российской Федерации : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 декабря 2011 г. № 1442-ст. – Москва : Стандартинформ, 2012. – 54 с. – Текст : непосредственный.

Основная учебная литература

- **Акимова, Н. А.** Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Н. А. Акимова, Н. Ф. Котеленец, Н. И. Сентюрихин ;

под ред. Н. Ф. Котеленца. – 14-е изд., стер. – Москва : Академия, 2022. – 304 с. – ISBN 978-5-00158-223-6. – Текст : непосредственный.
- **Кисаримов, Р. А.** Электромонтажные работы : справочник / Р. А. Кисаримов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Радио и связь, 2021. – 352 с. – ISBN 978-5-907312-14-1. – Текст : непосредственный.
- **Сибикин, Ю. Д.** Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий : учебник для профессионального образования / Ю. Д. Сибикин. – 9-е изд., стер. – Москва : Академия, 2021. – 432 с. – ISBN 978-5-4468-9534-1. – Текст : непосредственный.
- **Соколова, Е. И.** Электрическое и электромеханическое оборудование : общепромышленные устройства : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Е. И. Соколова. – 11-е изд., стер. – Москва : Академия, 2021. – 288 с. – ISBN 978-5-4468-9945-5. – Текст : непосредственный.

Дополнительная учебная литература и практикумы

- **Москаленко, В. В.** Справочник электромонтера : учебное пособие для учреждений среднего профессионального образования / В. В. Москаленко. – 10-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020. – 368 с. – ISBN 978-5-4468-9214-2. – Текст : непосредственный.
- **Посадов, В. В.** Лабораторно-практические работы по электромонтажу и ремонту силового оборудования : учебное пособие для СПО / В. В. Посадов. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 184 с. – ISBN 978-5-507-45890-4. – Текст : непосредственный.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электрические и электронные аппараты: учебное пособие / сост. Н.Ю. Сипайлова; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2023 г.
2. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Приказ от 15 декабря 2020 года N 903н на 15 ноября 2018 года), вступает в силу с 1 января 2021 года и действует до 31 декабря 2025 года. [Электронный ресурс]// URL: https://docs.cntd.ru/document/420340832.
3. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (с изменениями на 13 сентября 2018 года). Министерство энергетики российской федерации. Приказ от 13 января 2003 года N 6 (с изменениями на 13 сентября 2018 года). [Электронный ресурс]// URL: https://docs.cntd.ru/document/420340832.
4. Электронная электротехническая библиотека
5. Блог "Интернет для электрика"
6. Интернет-журнал "Электрик Инфо"

3.2.3. Дополнительные источники*)*

1. В.И. Лачин. Электроника.- Ростов н/Д.: Феникс, 2022
2. Москаленко В.В. Электрический привод. – М.: Мастерство, 2023
3. Терехов. В.П. Системы управления электроприводами. – М.: Изд.центр Академия,2024
4. Шеховцов В.П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. – М.: Форум, 2023
5. Соколова Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование. – М.: Мастерство, 2021
6. Правила устройства электроустановок. – СПб.: Деан,2022
7. Кнорринг Г.М. Справочная книга для проектирования электрического освещения. – Спб.: Энергоатомиздат, 2022

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, личностных результатов формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1. Выполнять монтаж и ремонт силовых электропроводок, кабельных линий внутри зданий и сооружений.	**Точность геометрии и разметки:** Соответствие траектории прокладки кабельных линий проектной документации, соблюдение параллельности линий стенам, шагов крепления и нормативных радиусов изгиба кабелей. **Качество монтажа несущих конструкций:** Надежность фиксации металлических и пластиковых лотков, кабель-каналов, гофрированных и жестких труб на строительных основаниях, отсутствие люфтов. **Целостность материалов:** Полное сохранение целостности внешних защитных оболочек и внутренней изоляции жил кабелей (ВВГнг, ПуГВ) после их протяжки через трубы, лотки и проходы в стенах. **Соблюдение технологии разделки:** Правильность снятия покровов кабеля под заданный технологический размер, отсутствие надрезов и деформаций токоведущих медных и алюминиевых жил. **Правильность маркировки трассы:** Наличие, читаемость и корректность заполнения маркировочных бирок на концах кабельных линий, в местах их поворотов и проходов через перекрытия.	- результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике; - оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ПК 5.2. Производить сборку, установку и коммутацию вводно-распределительных устройств, силовых щитов и шкафов управления.	**Точность пространственного размещения:** Качество жесткого крепления корпусов щитов (ВРУ, ГРЩ) по уровню, правильность расстановки модульных аппаратов, DIN-реек и шин (N, PE) согласно монтажной схеме. **Эстетика и плотность жгутования:** Аккуратность укладки внутренних силовых проводов в перфорированные короба, формирование ровных жгутов,	- результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике; - оценка результативности работы обучающегося при выполнении

	отсутствие пересечений и натяжения проводников. **Надежность контактных соединений:** Качество затяжки винтовых и болтовых клеммных зажимов, исключающее перегрев, искрение или дребезг контактов при эксплуатационных нагрузках. **Правильность оконцевания жил:** Точный подбор наконечников (НШВИ, ТМЛ) под сечение провода, глубина посадки жилы и плотность механической опрессовки кримпером. **Маркировка внутренних цепей:** Наличие и соответствие адресации маркировочных кембриков или колец на каждом проводе внутри щита согласно принципиальной схеме.	индивидуальных заданий.
ПК 5.3. Осуществлять проверку, регулировку и комплексное тестирование смонтированного силового электрооборудования.	**Соответствие смонтированной схемы оригиналу:** Абсолютная идентичность собранной физической силовой цепи и цепей автоматики (например, АВР) предоставленным проектным чертежам. **Грамотность проведения «холодного теста»:** Профессиональное выполнение предпусковой прозвонки цепей мультиметром, проверка непрерывности защитных проводников заземления. **Соблюдение методики инструментальных испытаний:** Корректность настройки и подключения мегомметра, соблюдение временных интервалов измерений и точность фиксации сопротивления изоляции. **Точность диагностики аппаратов защиты:** Правильность снятия время-токовых характеристик автоматических выключателей и измерения дифференциального тока утечки УЗО на испытательных стендах. **Функциональная работоспособность системы:** Успешный запуск электроустановки под напряжением, корректная отработка логики управления, отсутствие ложных срабатываний защиты.	- результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике; - оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ПК 5.4. Обеспечивать строгое соблюдение	**Комплектация и применение СИЗ:** Обоснованный выбор и правильное использование спецодежды, защитной	- результаты наблюдений за обучающимся на

требований охраны труда, электро- и пожарной безопасности при производстве электромонтажных работ.	каски, диэлектрических перчаток, ковриков и инструмента с изолирующими рукоятками. **Выполнение технических мероприятий:** Безукоризненное соблюдение алгоритма подготовки рабочего места (отключение коммутационных аппаратов, блокировка рукояток, проверка отсутствия напряжения, вывешивание плакатов). **Пожарная безопасность трасс:** Качественное выполнение огнестойкой заделки сквозных кабельных проходок через стены и перекрытия специальными составами и подушками. **Эргономика и порядок на рабочем месте:** Безопасное размещение ручного и электрифицированного инструмента на верстаке, своевременный сбор обрезков кабеля, отсутствие загромождения путей эвакуации.	производственной практике; - оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.