



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области «Губернаторский колледж»

сетевые организации - государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Саратовской области «Саратовский политехнический колледж»,
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области «Вольский технологический колледж»

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

среднего профессионального образования - 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 (и) выпускника

Техник

Одобрено на заседании педагогического
совета:

Утверждено Приказом ГАПОУ СО «ГК»

Согласовано с предприятием-работодателем
Северо-Восточное ПО Филиала ПАО
«Россети Волга» - «Саратовские
распределительные сети»

протокол № 6 от 30.06.2025 г.

Приказ № 162/3 от 01.07.2025 г.

Директор

Б.В. Дермер

И.о. директора

А.В. Белоклюцкий



2025 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения	2
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	3
1.2. Нормативные документы	3
1.3. Перечень сокращений	4
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	8
3.2. Профессиональные стандарты	8
3.3. Осваиваемые виды деятельности	9
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	10
4.1. Общие компетенции	10
4.2. Профессиональные компетенции	13
4.3. Матрица компетенций выпускника	24
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	31
5.1. Учебный план	31
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	34
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	36
5.4. Календарный учебный график	37
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	39
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	39
5.7. Практическая подготовка	39
5.8. Государственная итоговая аттестация	40
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	40
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	40
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	41
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	41
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	43
Перечень приложений к ОПОП-П:	
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Материально-техническое оснащение	
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Минпросвещения России от 27.10.2023 № 797 (Зарегистрировано в Минюсте России 22.11.2023 № 76057) (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

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

1.2. Нормативные документы

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Минпросвещения России от 27.10.2023 № 797;

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

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

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

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

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 № 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

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

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июля 2023г. № 534 «Об утверждении Перечня профессий, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2023г. № 74776);

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ «Об утверждении перечня профессий, должностей, специальностей и наименований квалификаций, по которым при поступлении на работу, требующую специальных знаний или специальной подготовки, возможно заключение трудового договора без предъявления документов об образовании и (или) о квалификации на основе свидетельства о квалификации, выданного в соответствии с федеральным законом от 3 июля 2016 г. №238-ФЗ «О независимой оценке квалификации», и перечня профессий, должностей, специальностей, по которым при поступлении на работу, требующую специальных знаний или специальной подготовки, возможно заключение трудового договора без предъявления документов об образовании и (или) о квалификации с последующим подтверждением квалификации в соответствии с правилами, установленными работодателем с учетом мнения представительного органа работников» от 21.12.2022 года № 804н;

Устав ГАПОУ СО «Саратовский политехнический колледж»;
Договор с базовым предприятием о целевом обучении.

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;
ДЭ – демонстрационный экзамен;
МДК – междисциплинарный курс;
ОК – общие компетенции;
ОП – общепрофессиональный цикл;
ООД – общеобразовательные дисциплины;
ОТФ – обобщенная трудовая функция;
СГ – социально-гуманитарный цикл;
ПА – промежуточная аттестация;
ПК – профессиональные компетенции;
ПМ – профессиональный модуль;
ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;
П– профессиональный цикл;
ПП- производственная практика;
ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);
ПС – профессиональный стандарт;
ТФ – трудовая функция;
УМК – учебно-методический комплект;
УП – учебная практика;
ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Машиностроение	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Профессиональный стандарт 40.048 Слесарь-электрик (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.09.2020г. № 660н)	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	нет	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 27.10.2023 № 797 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»	
Квалификация (-и) выпускника	Техник	
в т.ч. дополнительные квалификации	нет	
Направленность (-и) образовательной программы	нет	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 6 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5364 часов	
Форма обучения	очная	
Количество часов практики за весь период обучения / из них количество часов производственной практики	756 часов / 684часов	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Профессиональный стандарт 40.048 Слесарь-электрик (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.09.2020 г. № 660н)	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	4157	1968
социально-гуманитарный цикл	446	124
общепрофессиональный цикл	888	366
профессиональный цикл	1131	986
в т.ч. практика:	756	756
- учебная	144	144
- производственная	396	396
- по профилю специальности	144	144
- преддипломная	72	72
Вариативная часть образовательной программы	1207	
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	649	
Психология общения	48	

Основы финансовой грамотности	32	
Компьютерная графика	120	
Правовые основы профессиональной деятельности	32	
МДК.02.03 Экономика и менеджмент	68	
ПМ.04 Выполнение работ по профессии Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	349	
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта	216	
Всего	5364	1968

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. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.048 Слесарь-электрик	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.09.2020г. № 660н	А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования; А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000В
	16.147 Специалист по проектированию систем электроснабжения объектов	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 30.08.2021 г. № 590н	А Разработка и оформление рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети) объектов капитального строительства	А/01.6 Разработка рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети) объектов капитального строительства

Перечень квалификационных справочников

№	Наименование квалификационного справочника	Раздел	Профессия/должность с указанием разряда (при наличии)	Характеристика работ/должностные обязанности
1	ЕТКС		Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования (2-й разряд)	Разборка, ремонт и сборка простых узлов, аппаратов и арматуры электроосвещения с применением простых ручных приспособлений и инструментов. Очистка, промывка, протирка и продувка сжатым воздухом деталей и приборов электрооборудования. Изготовление несложных

				деталей из сортового металла. Соединение деталей и узлов электромашин, электроприборов по простым электромонтажным схемам. Установка соединительных муфт, тройников и коробок.
2	ЕТКС		Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования (3-й разряд)	Разборка, ремонт и сборка узлов и аппаратов средней сложности, арматуры электроосвещения. Соединение деталей и узлов электромашин, электроаппаратов и электроприборов по схемам средней сложности. Лужение, пайка, изолирование, прокладка и сращивание электропроводов и кабелей.
3	ОКСО		Специалист по проектированию систем электроснабжения объектов капитального строительства	Разработка рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети) объектов капитального строительства

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД 1 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
ВД 2 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления	ПМ.02 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления
ВД 3 Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования	ПМ.03 Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования
ВД 4 Выполнение работ по профессии Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	ПМ.04 Выполнение работ по профессии Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

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

		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания:

	учетом особенностей социального и культурного контекста	правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности 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	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона

		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		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
ВД 1 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	Навыки:
		— выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; — использования основных измерительных приборов;
		Умения:
		— обеспечивать бесперебойную работу электрооборудования; — выполнять работы по монтажу и демонтажу электрооборудования; — восстанавливать электроснабжение потребителей;
		Знания:
		— назначение, конструкцию, технические параметры и принцип работы электрооборудования; — способы определения работоспособности оборудования; — основные виды неисправностей электрооборудования; — безопасные методы работ на электрооборудовании; — средства, приспособления для монтажа и демонтажа электрооборудования; — особенности принципов работы нового оборудования; — способы определения работоспособности и ремонтпригодности оборудования, выведенного из работы; — причины возникновения и способы устранения опасности для персонала, выполняющего ремонтные работы; — мероприятия по восстановлению электроснабжения потребителей электроэнергии; — оборудование и оснастка для проведения мероприятий по восстановлению электроснабжения; — приспособления, инструменты, аппаратуру и средства измерений применяемые при обслуживании электрооборудования.
		Навыки:
		— выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
	ПК 1.2 Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.	

		— использования основных измерительных приборов.
		Умения:
		— пользоваться средствами и устройствами диагностирования; — составлять документацию по результатам диагностики; — определять объемы и сроки проведения ремонтных работ; — составлять перспективные, годовые и месячные планы ремонтных работ и соответствующие графики движения ремонтного персонала; — рассчитывать режимные и экономические показатели энергоремонтного производства; — проводить измерения и испытания электрооборудования и оценивать его состояние по результатам оценок; — применять методы устранения дефектов оборудования; — проводить текущие ремонты по типовой номенклатуре; — проводить послеремонтные испытания; — контролировать технологию ремонта; — выполнять сложные чертежи, схемы и эскизы, связанные с ремонтом оборудования;
		Знания:
		— основные неисправности и дефекты оборудования; — методы и средства, применяемые при диагностировании; — годовые и месячные графики ремонта электрооборудования; — периодичность проведения ремонтных работ всех видов электрооборудования; — нормативы длительности простоя агрегатов в ремонте, трудоемкости ремонта любого вида, численности ремонтных рабочих; — особенности конструкции, принцип работы, основные параметры и технические характеристики ремонтируемого оборудования; — сведения по сопротивлению материалов; — признаки и причины повреждений электрооборудования.
		Навыки:

	ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.	— составления отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. Умения: — выполнять осмотр, проверять работоспособность, определять повреждения и оценивать техническое состояние электрооборудования; — составлять технические отчеты по обслуживанию электрооборудования; — проводить контроль качества ремонтных работ; проводить испытания электрооборудования из ремонта; Знания: — сроки испытаний защитных средств и приспособлений; — правила оформления технической документации в процессе обслуживания электрооборудования;
ВД 2 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления	ПК 2.1. Осуществлять ремонт, наладку и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.	Навыки: выполнения работ по технической эксплуатации и ремонту электрического и электромеханического оборудования; Умения: — обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений; — выявлять факторы, которые могут привести к возникновению аварий в процессе обслуживания электрического и электромеханического оборудования; — изучать технологическую документацию для понимания специфики и особенностей работы электрического и электромеханического оборудования; — руководить сложными и опасными работами по заранее разработанному плану, проекту организации работ или по наряду-допуску; — использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; — организовывать внедрение передовых методов и приемов труда;

— осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;

Знания:

— нормативно-правовые (законы, постановления и распоряжения Правительства Российской Федерации), ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по ремонту, наладке и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования;

— порядок и методы оперативного, текущего и перспективного производственного (техничко-экономического) планирования;

— основы электротехники и механики;

— технические характеристики электрического и электромеханического оборудования и технические требования, предъявляемые к их работе;

— передовой отечественный и зарубежный опыт в области аналогичной деятельности;

— основы трудового законодательства;

— правила внутреннего трудового распорядка;

— приказы и распоряжения по предприятию;

— положение о структурном подразделении;

— технологии производства работ по техническому обслуживанию, ремонту и наладке электрического и электромеханического оборудования;

— методы устранения неисправностей в работе электрического и электромеханического оборудования;

— квалификационные требования к персоналу, осуществляющему техническое обслуживание, ремонт, наладку электрического и электромеханического оборудования;

— формы организации производственно-хозяйственной деятельности по техническому обслуживанию, ремонту и наладке электрического и электромеханического оборудования;

— современные формы коммуникаций и методы работы с персоналом.

	ПК 2.2. Программировать электрическое и электромеханическое оборудование с автоматизированными системами управления.

Навыки:

подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения,

подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования,

производственные инструкции

Умения:

- включать и отключать системы контроля управления;
- обслуживать и обеспечивать бесперебойную работу элементов систем контроля и управления, автоматических устройств регуляторов;
- контролировать и корректировать параметры качества передаваемой электроэнергии;
- осуществлять оперативное управление режимами передачи;
- измерять нагрузки и напряжения в различных точках сети;
- пользоваться средствами диспетчерского и технологического управления и системами контроля;
- обеспечивать экономичный режим работы электрооборудования;
- определять показатели использования электрооборудования;
- определять выработку электроэнергии;
- определять экономичность работы электрооборудования;
- работать с программируемым электрическим и электромеханическим оборудованием с автоматизированными системами управления;
- разрабатывать алгоритмы управления электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления;

Знания:

		— принцип работы автоматических устройств управления и контроля; — категории потребителей электроэнергии; — технологический процесс производства электроэнергии; — способы уменьшения потерь передаваемой электроэнергии; — методы регулирования напряжения в узлах сети; — допустимые пределы отклонения частоты и напряжения; — инструкции по диспетчерскому управлению, ведению оперативных переговоров и записей; — параметры режимов работы электрооборудования; — методы расчета технических и экономических показателей работы; — номенклатуры электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления; — характеристики электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления различных производителей; — способы управления и настройки электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления; — оптимальное распределение заданных нагрузок между агрегатами.					
	ПК.2.3 Обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений	<table><tr><td>Навыки:</td></tr><tr><td>работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности</td></tr><tr><td>Умения:</td></tr><tr><td> — составлять перспективные, годовые и месячные планы ремонтных работ и соответствующие графики движения ремонтного персонала; — рассчитывать режимные и экономические показатели энергоремонтного производства; — определять экономичность работы электрооборудования; </td></tr><tr><td>Знания:</td></tr></table>	Навыки:	работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	Умения:	— составлять перспективные, годовые и месячные планы ремонтных работ и соответствующие графики движения ремонтного персонала; — рассчитывать режимные и экономические показатели энергоремонтного производства; — определять экономичность работы электрооборудования;	Знания:
Навыки:							
работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности							
Умения:							
— составлять перспективные, годовые и месячные планы ремонтных работ и соответствующие графики движения ремонтного персонала; — рассчитывать режимные и экономические показатели энергоремонтного производства; — определять экономичность работы электрооборудования;							
Знания:							

		— годовые и месячные графики ремонта электрооборудования; — периодичность проведения ремонтных работ всех видов электрооборудования; — методы расчета технических и экономических показателей работы; — формы организации производственно-хозяйственной деятельности по техническому обслуживанию, ремонту и наладке электрического и электромеханического оборудования; - современные формы коммуникаций и методы работы с персоналом
ВД 3 Разработка и оформление технической документации на эксплуатацию и обслуживание электрического и электромеханического оборудования		Навыки:
	ПК 3.1. Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации.	— осуществлять оформление текстовой и графической частей технической документации.
		Умения:
		— обоснованность использования нормативных правовых актов; — заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования; — оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;
		Знания:
		— Нормативно-техническую и конструкторскую документацию по проектированию элементов электрического и электромеханического оборудования отрасли; — Действующую нормативно-техническую документацию по специальности; — Порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;
	ПК 3.2. Выполнять расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования.	Навыки:
		— выполнения расчетов элементов электрического и электромеханического оборудования.
		Умения:
		— осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; — определять электроэнергетические параметры технологического оборудования, электротехнических устройств и систем; — осуществлять метрологическую поверку изделий; оценка результатов применения технологического оборудования, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования; — организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку

		— эффективно использовать материалы и оборудование;
		Знания:
		— Классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли; — Элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; — Технические параметры, характеристики и особенности различных видов технологического оборудования; — Условия эксплуатации электрооборудования; — Методику расчёта и выбора 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;
ВД 4 Выполнение работ по профессии Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования	ПК.4.1 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и электрооборудования	Навыки:
		— Чтение электрических схем и чертежей осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования; — Ремонта и обслуживания осветительных электроустановок, сетей и электрооборудования.
		Умения:

- Читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
- Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ
- Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам
- Проверять исправность цеховых светильников, понижающих трансформаторов
- Производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений цехового электрооборудования
- Производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности

Знания:

- Материалы и изделия, применяемые для ремонта осветительных электроустановок
- Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта осветительных электроустановок
- Устройство осветительных электроустановок
- Основные элементы осветительных электроустановок
- Основы конструкции и принципы работы электрических источников света
- Типы современных светильников, их устройство и области применения
- Общие сведения об устройстве электропроводок
- Виды электропроводок, конструкции и марки проводов
- Способы установки и крепления электропроводки
- Правила работы с мегомметром
- Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении электромонтажных работ

	ПК.4.2 Ремонт и обслуживание электрической части технологического оборудования	— Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Навыки: — работы с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь, или механизм-устройство; — определении технического состояния, обслуживания и ремонта простых электрических цепей, деталей, узлов, электроаппаратов и электрических машин. Умения: — Читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000В; — Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании; — Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании — Заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000В; — Заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000В; — Ремонтировать и заменять резисторы цехового электрооборудования напряжением до 1000В; Знания: — Материалы и изделия, применяемые для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000В; — Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000В; — Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок;

		— Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры; — Технология ремонта пускорегулирующей аппаратуры; — Устройство контакторов и магнитных пускателей; — Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей; — Конструкция распределительных устройств; — Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании электрических аппаратов напряжением до 1000В; — Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;
ВД 5 Организация работ по электроснабжению промышленных предприятий	ПК.5.1 Организация работ по электроснабжению промышленных предприятий	Навыки:
		— Разработка рабочих чертежей, предназначенных для производства электромонтажных работ — Составление и оформление спецификации оборудования, изделий и материалов — Описание рекомендуемых методов монтажа кабелей и проводов
		Умения:
		— Выбирать алгоритм, способы разработки и оформления эскизных и рабочих чертежей в составе комплекта рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети) — Выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (далее - САПР) для оформления чертежей — Определять схемы и методы монтажа элементов системы электроснабжения в зависимости от принятых технических решений рабочей документации — Применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования при составлении рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети) (документов в

текстовой форме, рабочих чертежей, спецификации оборудования и изделий)

— Применять программные средства для оформления рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети) (документов в текстовой форме, рабочих чертежей, спецификации оборудования и изделий)

Знания:

— Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования к разработке текстовой и графической частей рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети)

— Правила работы в САПР для оформления чертежей

— Схемы и методы монтажа элементов системы электроснабжения

— Состав комплекта рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети)

— Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании системы электроснабжения

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	<i>ПК 1.1</i> Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (ЕКС) Инженер-электрик	Организует технически правильную эксплуатацию и ремонт электротехнического оборудования и электросетей.	
		<i>ПК 1.2</i> Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.		ОТФ1.1 Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ1.1.1 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
	ВД 02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)	<i>ПК 2.1</i> Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования		ОТФ1.1 Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ1.1.1 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
		<i>ПК 2.2</i> Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и		ОТФ1.1 Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию	ТФ1.1.1 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок,

		электромеханического оборудования.		цехового электрооборудования	сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
		ПК 2.3. Обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений		ОТФ1.1 Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ1.1.1 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
	ВД 03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)	ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (ЕКС) Инженер-электрик		Разрабатывает графики ремонта электротехнического оборудования и электросетей
		ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.		ОТФ1.1 Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ1.1.1 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	ВД 04 Техническое обслуживание и ремонт цехового электрооборудования и электроустановок	ПК 4.1 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и электрооборудования	40.048 Слесарь-электрик	ОТФ1.1 Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования

		ПК 4.2 Ремонт и обслуживание электрической части технологического оборудования		ОТФ1.2 Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

[illegible]

ОУД.09	История	о	о	о	о	о	о													
ОУД.10	Обществознание	о	о	о	о	о	о	о	о											
ОУД.11	География	о	о		о	о	о	о												
ОУД.12	Физическая культура				о				о											
ОУД.13	Основы безопасности и защита Родины	о	о		о	о	о	о	о											
ДУД	Дополнительные учебные дисциплины																			
ДУД.01	Введение в специальность	о	о	о	о	о	о	о	о											
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл																			
СГ.01	История России		о			о	о													
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	о	о	о	о	о	о	о		о				о						
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	о	о	о	о	о	о	о	о	о				о						
СГ.04	Физическая культура									о										
СГ.05	Основы бережливого производства	о	о	о	о	о	о			о								о		о
СГ.06	Психология общения	о	о	о	о	о	о		о	о				о						
СГ.07	Основы финансовой грамотности	о	о	о	о	о	о													
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																			
ОП.01	Инженерная графика	о	о	о		о	о				о	о		о				о	о	о
ОП.02	Электротехника и электроника	о	о	о	о	о	о					о	о	о	о			о	о	о
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	о	о	о	о	о		о		о	о	о	о	о	о		о	о	о	о
ОП.04	Техническая механика		о	о	о	о	о					о		о						
ОП.05	Материаловедение		о	о	о	о	о	о			о	о	о	о				о	о	о
ОП.06	Электрические машины и электропривод		о	о	о	о	о				о	о	о	о	о		о	о	о	о
ОП.07	Прикладная математика	о	о		о															
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности	о	о		о							о	о	о					о	
ОП.09	Охрана труда	о	о	о	о	о	о				о	о	о	о	о		о	о	о	о
ОП.10	Основы предпринимательской деятельности	о	о	о		о	о	о									о	о	о	о
ОП.11	Компьютерная графика		о	о	о	о	о				о			о				о		о
ОП.12	Основы экономики		о	о	о	о	о					о		о	о		о	о		
ОП.13	Правовые основы профессиональной деятельности		о	о	о	о	о				о		о	о			о		о	
П.00	Профессиональный цикл																			
ПМ.01	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о							
МДК.01.01	Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о		о							

[illegible]

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Объем образовательно й программы, ак.ч.		Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам							
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Обязательная часть, ак.ч.	Вариативная часть, ак.ч.	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ОО	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА		1476	206	1404	0	0	0	72	1476	0								
ОУД	Обязательные учебные дисциплины		1420	160	1348	0	0	0	72	1420	0								
ОУД.01	Русский язык	ДЗ	78		78					78		*	*						
ОУД.02	Литература	Э	96		78				18	96		*	*						
ОУД.03	Иностранный язык	ДЗ	78		78					78		*	*						
ОУД.04-У	Математика	Э	330	36	312				18	330		*	*						
ОУД.05-У	Информатика	Э	140	60	122				18	140		*	*						
ОУД.06-У	Физика	Э	152	64	134				18	152		*	*						
ОУД.07	Биология	ДЗ	66		66					66			*						
ОУД.08	Химия	ДЗ	68		68					68		*							
ОУД.09	История	ДЗ	134		134					134		*	*						
ОУД.10	Обществознание	ДЗ	66		66					66			*						
ОУД.11	География	ДЗ	66		66					66		*							

ОУД.12	Физическая культура	3; ДЗ	78		78					78		*	*						
ОУД.13	Основы безопасности и защита Родины	ДЗ	68		68					68			*						
ДУД	Дополнительные учебные дисциплины		56	46	56	0	0	0	0	56	0								
ДУД.01	Введение в специальность	ДЗ	56	46	56					56		*	*						
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл		446	124	446	0	0	0	0	446	0								
СГ.01	История России	ДЗ	42		42					42				*					
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ	144	124	144					144				*	*	*	*	*	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	68		68					68							*		
СГ.04	Физическая культура	3; ДЗ	144		144					144				*	*	*	*	*	
СГ.05	Основы бережливого производства	ДЗ	48		48					48									
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		1032	366	942	0	0	0	90	888	144								
ОП.01	Инженерная графика	ДЗ	124	124	124					88	36			*	*				
ОП.02	Электротехника и электроника	Э	242	60	224				18	170	72			*	*				
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	ДЗ	48	10	48					48						*			
ОП.04	Техническая механика	Э	142	28	124				18	142				*	*				
ОП.05	Материаловедение	ДЗ	96	14	96					96					*				
ОП.06	Электрические машины и электропривод	Э	82	20	64				18	82						*			
ОП.07	Прикладная математика	Э	88	20	70				18	88				*					
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ДЗ	96	60	96					60	36				*				
ОП.09	Охрана труда	ДЗ	48	10	48					48						*			
ОП.10	Основы предпринимательской деятельности	Э	66	20	48				18	66						*			
П.00	Профессиональный цикл		1545	986	611	756	100	0	78	1131	414								
ПМ.01	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	Э	397	198	227	108	50	0	12	307	90								

МДК.01.01	Техническое обслуживание и ремонт электрического электромеханического оборудования	ДЗ	181	50	131		50			127	54					*	*		
МДК.01.02	Диагностика и испытания электрического электромеханического оборудования	ДЗ	96	40	96					60	36					*			
ПП.01	Эксплуатационная	ДЗ	108	108		108				108							*		
ПМ.02	Эксплуатация и обслуживание электрического электромеханического оборудования автоматизированными системами управления	Э	326	214	170	144	0	0	12	254	72								
МДК.02.01	Ремонт, наладка и обслуживание электрического электромеханического оборудования	ДЗ	102	50	102					66	36						*		
МДК.02.02	Программирование электрического электромеханического оборудования автоматизированными системами управления	ДЗ	68	20	68					68							*		
УП.02	Программирования	ДЗ	36	36		36				36							*		
ПП.02	Ремонтная	ДЗ	108	108		108				72	36						*		
ПМ.03	Разработка и оформление технической документации и электрического электромеханического оборудования	Э	408	240	142	180	50	0	36	264	144							*	
МДК.03.01	Проектирование элементов электрического электромеханического оборудования	ДЗ	192	60	142		50			120	72							*	
ПП.03	Проектировочная	ДЗ	180	180		180				108	72							*	
ПМ.04	Выполнение работ по профессии Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	Э	370	262	112	252	0	0	18	234	108			*					
МДК.04.01	Выполнение работ по профессии слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	ДЗ	118	100	112				6	132				*				170	

УП.04	Учебная практика по освоению первичных профессиональных навыков по выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)	ДЗ	72	72		72				72				*				
ПП.04	Производственная практика по выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)	ДЗ	180	180		180				180				*				
ПДП	Преддипломная практика		72	72		72				72	0							*
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		216							216								*
Итого:			5364	1968	3938	756	130	0	252	4157	1207							

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП- П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	СГ.06 Психология общения	48	1	по запросу АО НПО «ЭМК», АО НПП «Алмаз», ООО «СЭПО-ЗЭМ, АО «Саратовский радиоприборный завод», ООО «Завод Нефтегазоборудование»
2	СГ.07 Основы финансовой грамотности	32	1	по запросу АО НПО «ЭМК», АО НПП «Алмаз», ООО «СЭПО-ЗЭМ, АО «Саратовский радиоприборный завод», ООО «Завод Нефтегазоборудование»
3	ОП.01 Инженерная графика	36	1	по запросу АО НПО «ЭМК», АО НПП «Алмаз», ООО «СЭПО-ЗЭМ, АО «Саратовский радиоприборный завод», ООО «Завод Нефтегазоборудование»
4	ОП.02 Электротехника и электроника	72	1	по запросу АО НПО «ЭМК», АО НПП «Алмаз», ООО «СЭПО-ЗЭМ, АО «Саратовский радиоприборный завод», ООО «Завод Нефтегазоборудование»
5	ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности	36	1	по запросу АО НПО «ЭМК», АО НПП «Алмаз», ООО «СЭПО-ЗЭМ, АО «Саратовский радиоприборный завод», ООО «Завод Нефтегазоборудование»
6	ОП.11 Компьютерная графика	120	1	по запросу АО НПО «ЭМК», АО НПП «Алмаз», ООО «СЭПО-ЗЭМ, АО «Саратовский радиоприборный завод», ООО «Завод Нефтегазоборудование»
7	ОП.12 Правовые основы профессиональной деятельности	32	1	по запросу АО НПО «ЭМК», АО НПП «Алмаз», ООО «СЭПО-ЗЭМ, АО «Саратовский радиоприборный завод», ООО «Завод Нефтегазоборудование»
8	ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	90	1	по запросу АО НПО «ЭМК», АО НПП «Алмаз», ООО «СЭПО-ЗЭМ, АО «Саратовский радиоприборный завод», ООО «Завод Нефтегазоборудование»

9	ПМ.02 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления	140	1	для усиления умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника по запросу АО НПО «ЭМК», АО НПП «Алмаз», ООО «СЭПО-ЗЭМ, АО «Саратовский радиоприборный завод», ООО «Завод Нефтегазоборудование»
10	ПМ.03 Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования	144	1	для усиления умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника по запросу АО НПО «ЭМК», АО НПП «Алмаз», ООО «СЭПО-ЗЭМ, АО «Саратовский радиоприборный завод», ООО «Завод Нефтегазоборудование»
11	ПМ.04 Выполнение работ по профессии Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования	108	1	для усиления умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника по запросу АО НПО «ЭМК», АО НПП «Алмаз», ООО «СЭПО-ЗЭМ, АО «Саратовский радиоприборный завод», ООО «Завод Нефтегазоборудование»
12	ПМ.05 Организация работ по электроснабжению промышленных предприятий	349	1	для усиления умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника по запросу АО НПО «ЭМК», АО НПП «Алмаз», ООО «СЭПО-ЗЭМ, АО «Саратовский радиоприборный завод», ООО «Завод Нефтегазоборудование»
Итого		1207		-

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	Производственная практика	МДК.04.01 Технология выполнения слесарных и электромонтажных работ ПП.04.01 Электромонтажная	144	3	Электромонтажная мастерская АО НПО «ЭМК», АО НПП «Алмаз», ООО «СЭПО-ЗЭМ, АО «Саратовский радиоприборный завод», ООО «Завод Нефтегазоборудование»	
2.	Производственная практика	МДК.01.01 Техническое обслуживанию и ремонт электрического и электромеханического оборудования		6	Электромонтажная мастерская АО НПО «ЭМК», АО НПП «Алмаз», ООО «СЭПО-ЗЭМ, АО «Саратовский радиоприборный завод», ООО «Завод Нефтегазоборудование»	
		ПП.0.011 Эксплуатационная	108			
3.	Производственная практика	МДК.02.01 Ремонт, наладка и обслуживание электрического и электромеханического оборудования ПП.02.01 Ремонтная	108	6	Электромонтажная мастерская АО НПО «ЭМК», АО НПП «Алмаз», ООО «СЭПО-ЗЭМ, АО «Саратовский радиоприборный завод», ООО «Завод Нефтегазоборудование»	
4.	Производственная практика	МДК.03.01 Проектирование элементов электрического и электромеханического оборудования ПП.03.01 Проектировочная	180	7	Электромонтажная мастерская АО НПО «ЭМК», АО НПП «Алмаз», ООО «СЭПО-ЗЭМ, АО «Саратовский радиоприборный завод», ООО «Завод Нефтегазоборудование»	

5.4. Календарный учебный график

Курс	Сентябрь				ПН	Октябрь				ПН	Ноябрь				Декабрь				ПН	Январь				ПН	Февраль				ПН	Март				ПН	Апрель				ПН	Май				Июнь				ПН	Июль				Август				Всего, а.с.ч.
	Порядковые номера недель учебного года																																																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52					
1	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	к	к	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	ПА	П	П	ПА	ПА	к	к	к	к	к	к	к	к	к	1476		
2	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	ПА	П	П	П	П	к	к	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	ПА	П	П	П	П	П	к	к	к	к	к	к	к	к	к	1512			
3	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	П	П	П	к	к	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	ПА	П	П	П	П	к	к	к	к	к	к	к	к	к	1476				
4	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	ПА	П	П	П	П	П	к	к	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	ПА	П	П	П	П	Г	Г	Г	Г	Г	Г									1476	

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	39		17		22		2				2										11	
2 курс	33		9		24		2		1		1		7	252	7	252					10	
3 курс	33		16		17		2		1		1		7				7	252			10	
4 курс	8		8				1		1				9	324	5	180	4	144	6	214	2	
Всего	113		50		63		7		3		4		23	576	12	432	11	397	6	214	33	

38

Обозначения и сокращения:

36 – обучение по модулям и дисциплинам; ПА – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю); П – практики (36 ак.ч. в неделю);
К – каникулы; Г – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах АО НПО «ЭМК», АО НПП «Алмаз», ООО «СЭПО-ЗЭМ, АО «Саратовский радиоприборный завод», ООО «Завод Нефтегазоборудование», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)), всех видов практики;

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 2-4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) АО НПО «ЭМК», АО НПП «Алмаз», ООО «СЭПО-ЗЭМ, АО «Саратовский радиоприборный завод», ООО «Завод Нефтегазоборудование» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта.

Программа ГИА включает общие сведения; требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта. Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

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

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Кабинеты:

- общеобразовательных дисциплин
- гуманитарных дисциплин
- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка
- прикладной математики
- информационных технологий
- инженерной и компьютерной графики
- технической механики
- материаловедения
- охраны труда и электробезопасности
- безопасности жизнедеятельности

Лаборатории:

- автоматизированных информационных систем (АИС);
- электротехники и электроники
- электрических машин и аппаратов
- метрологии, стандартизации и сертификации
- электрического и электромеханического оборудования
- технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования
- электроснабжения

Мастерские:

- слесарно-механическая;
- электромонтажная.

Спортивный комплекс

Залы:

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

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки АО НПО «ЭМК», АО НПП «Алмаз», ООО «СЭПО-ЗЭМ, АО «Саратовский радиоприборный завод», ООО «Завод Нефтегазоборудование», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях.

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Бондаренко С.С.	НПЦ «Электронные системы»	Директор	15 лет

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает 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».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 73 368,49248 рублей.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»	2
«ПМ.02 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ С АВТОМАТИЗИРОВАННЫМИ СИСТЕМАМИ УПРАВЛЕНИЯ»	25
«ПМ.03 РАЗРАБОТКА И ОФОРМЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»	57
«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ ЭЛЕКТРОСЛЕСАРЬ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ОБОРУДОВАНИЯ»	79

Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.01 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	4
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	9
2. Структура и содержание профессионального модуля	11
2.1. Трудоемкость освоения модуля	11
2.2. Структура профессионального модуля.....	11
2.3. содержание профессионального модуля	12
3. Условия реализации профессионального модуля	22
3.1. Материально-техническое обеспечение	22
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	22
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива	-
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	

	профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности правила оформления документов	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности	

		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 08	использовать 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	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные	-

	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	глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1.	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.	устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей, основы монтажа электрооборудования.	технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока.
ПК 1.2.	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	устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.	проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования

	преобразователи, генераторы и их системы управления.		
ПК 1.3.	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	устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.	осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1			Тема 1.1. Основы монтажа электрооборудования	18	Для усиления знаний по компетенциям ПК 1.1, ПК 1.3 по
2			Тема 1.2. Эксплуатация электрического и электромеханического оборудования	18	Для усиления знаний по компетенциям ПК 1.1, ПК 1.3 по

3			Тема 1.3. Технология ремонта и наладки электрического оборудования	18	Для усиления знаний по компетенция м ПК 1.1, ПК 1.3
4			Тема 2.2. Диагностика и испытание электрического и электромеханическо го оборудования	18	Для усиления знаний по компетенция м ПК 1.2,
5			Тема 2.3. Диагностика и испытание электротехническог о и электронного вспомогательного оборудования	18	Для усиления знаний по компетенция м ПК 1.2

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	217	90
Курсовая проект (работа)	50	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	108	108
производственная	108	108
Промежуточная аттестация	12	
Всего	397	198

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 - ОК 09	Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	181	50	181	131	50			
ПК 1.2 ОК 01 - ОК 09	Раздел 2. Диагностика и испытания электрического и электромеханического оборудования	96	40	96	86				
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 - ОК 09	Производственная практика Эксплуатационная	108	108						108
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	397	198	277	217	50	0	0	108

2.3. содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования		131/50	
МДК. 01.01. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования		131/50	
Тема 1.1. Основы монтажа электрооборудования	Содержание	40/12	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 - ОК 09
	1. Общие вопросы эксплуатации электрооборудования. Основные задачи эксплуатации. Эксплуатационные показатели. Эксплуатационные документы. Классификация помещений с электроустановками.	2	
	2. Выбор электродвигателя. Критерии выбора электродвигателя. Конструктивное исполнение электродвигателя. Выбор по роду тока. Условия пуска. Способ монтажа. Класс вибрации. Уровень шума. Выбор по мощности и режиму работы.	2	
	3. Монтаж распределительных электросетей и установок Положение Правил устройства электроустановок (ПУЭ), Правил технической эксплуатации электроустановок (ПТЭ) и Правил техники безопасности (ПТБ), строительных норм и правил (СНиП). Оборудование, приспособления и приборы, применяемые при электромонтажных работах. Материалы и изделия, применяемые для электромонтажных работ. Общие требования к электропроводам. Основные способы монтажа проводов, кабелей, шин, проводов, осветительных электроустановок, монтаж светильников и осветительной аппаратуры.	4	
	4. Монтаж электрических внутрицеховых сетей.	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Монтаж внутренних электрических сетей. Монтаж защитного заземления и зануления. Техника безопасности при монтаже и испытании электропроводок.		
	5. Монтаж электродвигателей и аппаратов. Классификация и конструктивные особенности электрических машин. Особенности монтажа машин малой и средней мощности напряжением до 1000В. Содержание электромонтажных и пусконаладочных работ.	2	
	6. Особенности монтажа крупных электрических машин. Соединение валов электрических машин. Проверка посадочных размеров и подготовка к посадке полумуфт. Понятие о выверке валов и центровке. Допуски на центровку. Способы центровки валов. Сборка и соединение муфт.	2	
	7. Проверка электрической части машин большой мощности. Подготовка к проверке и внешний осмотр. Проверка внутренних соединений обмоток. Проверка поверхности коллектора, установка щёток, щёточных траверс и надёжность крепления.	4	
	8. Проверка состояния изоляции крупных электрических машин. Требования к состоянию изоляции. Проверка состояния изоляции машин постоянного тока. Проверка состояния изоляции машин переменного тока. Назначение и способы сушки изоляции.	4	
	9. Испытания и пробный пуск электрических машин. Объём и порядок испытаний электрических машин перед пуском. Пробный пуск электрических машин. Испытания машин вхолостую и под нагрузкой. Техника безопасности при монтаже и испытаниях электрических машин.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12	
	Практическое занятие 1. Исследование различных схем соединения электроосветительных приборов.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Практическое занятие 2. Исследование различных схем управления электродвигателями	2	
	Практическое занятие 3. Расчет защитного заземления электрооборудования.	4	
	Практическое занятие 4. Расчет защитного зануления электрооборудования.	4	
Тема 1.2. Эксплуатация электрического и электромеханического оборудования	Содержание	34/20	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 - ОК 09
	1. Организация обслуживания электрических машин и аппаратов. Основные понятия, характеризующие эксплуатацию электрических машин. Назначение технического обслуживания. Виды и периодичность технического обслуживания. Типовой объем работ по техническому обслуживанию.	4	
	2. Виды и причины износов электрических машин и аппаратов. Механический износ. Электрический износ. Моральный износ. Причины износов электрического и электромеханического оборудования. Приемо-сдаточные испытания.	2	
	3. Неисправности электрических машин. Электрические отказы. Механические отказы.	2	
	4. Основные причины отказов электрических машин. Дефектация деталей и узлов. Выбор защиты электрических машин. Нормативно-техническая документация.	2	
	5. Эксплуатация электрических сетей, пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры защиты, управления и контроля. Эксплуатация кабельных линий, основные методы обнаружения мест их повреждений. Эксплуатация и техническое обслуживание электрического оборудования распределительных устройств. Техническое обслуживание электрических аппаратов.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	20/20	
	Практическое занятие 5. Тепловая защита асинхронного электродвигателя .	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Практическое занятие 6. Изучение схемы конденсаторного пуска трёхфазного асинхронного электродвигателя.	4	
	Практическое занятие 7. Расчет обмотки однофазного электродвигателя и трехфазного электродвигателя	4	
	Практическое занятие 8. Расчет пускового резистора в цепи статора двигателя с короткозамкнутым ротором.	4	
Тема 1.3. Технология ремонта и наладки электрического оборудования	Содержание	40/18	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 - ОК 09
	1. Организация ремонта электрооборудования. Формы организации ремонта электрического и электромеханического оборудования. Электроремонтное предприятие. Структура электроремонтного производства. Типовая структурно-технологическая схема ремонта электрических машин. Структура центральной электротехнической лаборатории.	2	
	2. Содержание ремонта электрооборудования Классификация и виды ремонтов электрических машин, а также электротехнического оборудования. Типовой объём работ при текущем ремонте. Типовой объём работ при капитальном ремонте. Предремонтные испытания. Расчёт электрических машин и другого оборудования при ремонте. Порядок проверочного расчета и расчет основных параметров. Методика поверочных расчётов электрического оборудования. Пересчет асинхронных двигателей на другое напряжение, частоту вращения и частоту питания. Модернизация электрического и электромеханического оборудования.	4	
	3. Разборка и дефектация электрического оборудования Разборка электрооборудования. Мойка деталей и узлов. Дефектация деталей и узлов. Ремонт магнитопроводов и механических деталей. Ремонт корпусов.	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	4. Технология ремонта узлов и деталей электрических машин и другого электрооборудования. Наладка электрооборудования после ремонта. Восстановление круглых обмоточных медных проводов. Изготовление и укладка обмоток из круглых и прямоугольных проводов. Ремонт стержневых обмоток роторов и обмоток полюсов. Пропитка обмоток статоров и роторов. Статическая и динамическая балансировка роторов и якорей.	4	
	5. Сборка и испытания электрических машин после ремонта. Сборка и испытания электрических машин после ремонта. Техника безопасности при испытаниях электрических машин. Содержание ремонта электрических аппаратов. Проверка электрических цепей аппаратов, а также различного электрооборудования. Наладка после ремонта капитального и текущего	4	
	6. Технология ремонта электрических аппаратов. Ремонт и обслуживание оборудования в силовых, распределительных щитах. Обслуживание щитов освещения. Разборка электрических аппаратов. Ремонт переключателей, предохранителей, реостатов, автоматических выключателей, контакторов и магнитных пускателей.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	18/18	
	Практическое занятие 9. Методы поиска неисправностей в трёхфазном асинхронном электродвигателе.	2	
	Практическое занятие 10. Поиск и устранение неисправностей в электродвигателях переменного тока.	4	
	Практическое занятие 11. Исследование контакторов переменного тока.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Практическое занятие 12. Исследование схемы нереверсивного магнитного пускателя.	2	
	Практическое занятие 13. Исследование схемы реверсивного магнитного пускателя.	2	
	Практическое занятие 14. Расчет пускового сопротивления двигателя постоянного тока аналитическим методом.	2	
	Практическое занятие 15. Обслуживание оборудования в электрическом щите.	4	
Тема 1.4. Технология ремонта электромеханического оборудования	Содержание	16	
	1. Текущий ремонт электрических аппаратов. Особенности ремонта программируемых аппаратов.	2	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 - ОК 09
	2. Классификация контактов и причины их повреждения. Причины повреждений. Выявление причин на ранних стадиях	2	
	3. Проверка электрических цепей аппаратов. Причины отказов электрических аппаратов	2	
	4. Разборка электрических аппаратов	2	
	5. Ремонт воздушных автоматических выключателей, контакторов и магнитных пускателей	4	
	6. Пусконаладочные работы после ремонта аппаратов. Пусконаладка электротехнического оборудования в том числе сборного.	4	
Курсовая работа		50	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 - ОК 09
Промежуточная аттестация		1	
Раздел 2. Диагностика и испытания электрического и электромеханического оборудования		96/40	
МДК. 01.02. Диагностика и испытания электрического и электромеханического оборудования		96/40	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 2.1. Дефекты и их определение в электрическом и электромеханическом оборудовании	Содержание	26/12	ПК 1.2 ОК 01 - ОК 09
	1. Общие вопросы дефектоскопии электрооборудования. Основные задачи дефектоскопии. Эксплуатационные показатели. Документы.	2	
	2. Основные способы неразрушающего контроля при испытании и диагностике электрического и электромеханического оборудования	2	
	3. Тепловой метод контроля, основные термины и назначение	2	
	4. Электрические методы неразрушающего контроля	2	
	5. Вибродиагностика	2	
	6. Магнитная струтуроскопия	2	
	7. Акустические методы контроля	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12	
	Практическое занятие 16. Составление дефектной ведомости на электродвигатель, асинхронную машину	2	
	Практическое занятие 17. Составление дефектной ведомости на электрический аппарат, контактор	2	
	Практическое занятие 18. Составление дефектной ведомости на электрический аппарат, реле	2	
	Практическое занятие 19. Составление дефектной ведомости на электрический аппарат, кнопочный пост ПКЕ	2	
	Практическое занятие 20. Составление дефектной ведомости на электродвигатель, машину постоянного тока	4	
Тема 2.2. Диагностика и испытание электрического и	Содержание	26/12	ПК 1.2 ОК 01 - ОК 09
	1. Общие вопросы испытаний оборудования, послеремонтные испытания. Диагностика оборудования перед ремонтом. Виды испытаний	2	
	1. Измерение сопротивления изоляции		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
электромеханического оборудования	2. Измерение сопротивления контактов заземляющих, защитных проводников и проводников системы уравнивания и выравнивания потенциалов, и испытания заземляющих устройств	2	
	3. Испытание электрической прочности изоляции повышенным напряжением	2	
	4. Измерение технических характеристик (напряжение, емкость, индуктивность и т.п.)	2	
	5. Определение поверхностного сопротивления	2	
	6. Проверка скорости срабатывания автоматических выключателей	2	
	7. Другие электрические испытания	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12	
	Практическое занятие 21. Испытание корпусной изоляции электрической машины	4	
	Практическое занятие 22. Проведение полного цикла послеремонтных испытаний электрической машины	4	
	Практическое занятие 23. Проведение полного цикла послеремонтных испытаний электрических аппаратов	4	
Тема 2.3. Диагностика и испытание электротехнического и электронного вспомогательного оборудования	Содержание	42/16	ПК 1.2 ОК 01 - ОК 09
	1. Общая характеристика технической диагностики как области знаний. Основные понятия, термины и определения технической диагностики. Методы и способы поиска неисправностей в электронном оборудовании	2	
	2. Построение модели объекта диагностирования. Характеристика типов отказов	4	
	3. Диагностические алгоритмы и процедуры и их оптимизация. Общая характеристика алгоритмов диагностирования и деревьев логических возможностей	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	4. Оптимизация диагностических процедур	4	
	5. Разбиение диагностических моделей проверками	4	
	6. Построение дерева логических возможностей	4	
	7. Особенности диагностирования цифровых и многополюсных объектов	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16/16	
	Практическое занятие 24. Диагностика программируемого реле	4	
	Практическое занятие 25. Диагностика печатных плат	4	
	Практическое занятие 26. Диагностика частотного преобразователя	4	
	Практическое занятие 27. Диагностика двухканального осциллографа	4	
Промежуточная аттестация		2	
Производственная практика Виды работ 1. Монтаж электрических внутрицеховых сетей 2. Монтаж электродвигателей и аппаратов 3. Монтаж крупных электрических машин 4. Проверка электрической части машин большой мощности 5. Проверка состояния изоляции крупных электрических машин 6. Испытания и пробный пуск электрических машин 7. Испытание и наладка устройств, планирование и организация монтажных, ремонтных и эксплуатационных работ. 8. Ремонт переключателей, предохранителей, реостатов, автоматических выключателей, контакторов и магнитных пускателей.		108/108	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 - ОК 09
Промежуточная аттестация-Экзамен по модулю		12	
Всего		397	

2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение Курсового проекта (работы) является обязательным.
тематика курсовых проектов (работ)

1. Разработка диагностической модели, определение ресурса, трудозатрат и выбор профилактических испытаний асинхронного двигателя 15 кВт.
2. Разработка диагностической модели, определение ресурса, трудозатрат и выбор профилактических испытаний погружного электродвигателя 5 кВт.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская/зона по видам работ «Электромонтажная.», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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 организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Пасютина, О. В. Охрана труда при технической эксплуатации электрооборудования : учебное пособие / О. В. Пасютина. - 4-е изд., стер. - Минск : РИПО, 2021. - 115 с. - ISBN№978-985-7253-65-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1854607> (дата обращения: 23.07.2024).

2. Грунтович, Н. В. Техническая диагностика электрооборудования : учебник / Н.В. Грунтович, Н.В. Грунтович. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 254 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1891041. - ISBN№978-5-16-017836-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1891041> (дата обращения: 23.07.2024).

3. Сибикин, М. Ю. Справочник электрика по ремонту электрооборудования промышленных предприятий / Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 262 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1863106. - ISBN№978-5-16-017615-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2106211> (дата обращения: 23.07.2024).

4. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2024. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN№978-5-16-015611-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2103198> (дата обращения: 23.07.2024).

5. Хорольский, В. Я. Эксплуатация электрооборудования. Задачник : учебное пособие / В.Я. Хорольский, М.А. Таранов, Ю.А. Медведько. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 176 с. — (Высшее образование). - ISBN№978-5-00091-741-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2155745> (дата обращения: 23.07.2024).

6. Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования : учебник / В. А. Дайнеко. - 3-е изд., испр. и доп. - Минск : РИПО, 2022. - 383 с. - ISBN№978-985-895-066-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1916364> (дата обращения: 23.07.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1.	Демонстрирует умения обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений. Демонстрирует умения чтения электрических и простых электронных схем. Демонстрирует умения эксплуатации электроприводов, электрических преобразователей, генераторов и их систем управления. Демонстрирует знания устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования. Демонстрирует знания методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей, демонстрация знаний основ монтажа электрооборудования.	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 1.2.	Демонстрирует умения обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений. Демонстрирует умения чтения электрических и простых электронных схем. Демонстрирует умения эксплуатации электроприводов, электрических преобразователей, генераторов и их системы управления. Демонстрирует знания устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования. Демонстрирует знания методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей.	
ПК 1.3.	Демонстрирует умения обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений. Демонстрирует умения чтения электрических и простых электронных схем. Демонстрирует умения эксплуатации электроприводов, электрических преобразователей, генераторов и их системы управления. Демонстрирует знания устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования. Демонстрирует знания методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей.	
ОК 01	обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); степень точности выполнения поставленных задач.	
ОК 02	Полнота охвата информационных источников;	

	скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 03	Демонстрирует знания содержания актуальной нормативно-правовой документации; Проявляет способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, способность применять современную научную профессиональную терминологию	
ОК 04	Осознание своей ответственности за результат коллективной, командной деятельности, готовности к сотрудничеству, использованию опыта коллег; отсутствие негативных отзывов со стороны коллег и руководства.	
ОК 05	Демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 06	Проявляет гражданско-патриотическую позицию	
ОК 07	Демонстрирует знания принципов бережливого производства. Проявляет способность осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	
ОК 08	Использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 09	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	

Приложение 1.2
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.02 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И
ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ С АВТОМАТИЗИРОВАННЫМИ
СИСТЕМАМИ УПРАВЛЕНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	27
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	27
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	27
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	32
2. Структура и содержание профессионального модуля	34
2.1. Трудоемкость освоения модуля	34
2.2. Структура профессионального модуля.....	35
2.3. содержание профессионального модуля	36
2.4. Курсовой проект (работа)	51
3. Условия реализации профессионального модуля	52
3.1. Материально-техническое обеспечение	52
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	52
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	54

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ С АВТОМАТИЗИРОВАННЫМИ СИСТЕМАМИ УПРАВЛЕНИЯ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива	-
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	

	коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности правила оформления документов	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной	

		деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 08	использовать 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	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные 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	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 2.1.	определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию, контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты	назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, технологический процесс производства электрической энергии, схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования, правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации, характерные неисправности и	подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции

		повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.	
ПК 2.2.	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	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	ремонта, наладки и обслуживания электрооборудования с автоматизированными системами управления, программирования станков с числовым программным управлением
ПК 2.3	программировать системы автоматизации, настраивать и конфигурировать программируемые логические контроллеры в соответствии с принципиальными схемами подключения, осуществлять контроль и диагностику электрических и электронных систем	основы теории и устройство систем автоматики, микроэлектронных и микропроцессорных систем автоматики, теоретические основы программирования средств автоматики, языки программирования промышленных контроллеров	программирования и настройки оборудования с автоматизированными системами управления, программирования станков с числовым программным управлением

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональн ые компетенции	Дополнительны е знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объе м часов	Обосновани е включения в рабочую программу
1			Тема 1.1. Внутризаводское электрообеспечение объектов отрасли	10	Для усиления знаний по компетенци и ПК 2.1
2			Тема 1.2. Оборудование и аппараты электрических станций.	10	Для усиления знаний по компетенци и ПК 2.1
3			Тема 1.3. Защитные меры электрообезопасност и.	8	Для усиления знаний по компетенци и ПК 2.1
4			Тема 1.4 Регламентные работы по техническому обслуживанию оборудования энергоустановок	8	Для усиления знаний по компетенци и ПК 2.1

5			Тема 3.1 Основы экономики.	38	Для усиления знаний по компетенции ПК 2.3
6			Курсовая работа	30	Для усиления знаний по компетенции ПК 2.3
7			Производственная практика Ремонтная	36	Для усиления знаний по компетенции ПК 2.1

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	208	74
Курсовая проект (работа)	30	
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	36	36
производственная	36	36
Промежуточная аттестация	12	
Всего	322	146

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего , час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая проект (работа)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1 ОК 01 - ОК 09	Раздел 1. Ремонт, наладка и обслуживание электрического и электромеханического оборудования	102	40	102	102				
ПК 2.2, ОК 01 - ОК 09	Раздел 2. Программирование электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления	68	20	68	68				
ПК 2.3 ОК 01 - ОК 04	Раздел 3. Экономика и менеджмент	68	14	68	38	30			
ПК 2.2, ОК 01 - ОК 09	Учебная практика Программирования	36	36					36	
ПК 2.1 ОК 01 - ОК 09	Производственная практика Ремонтная	36	36						36
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	322	146	238	208	30		36	36

2.3. содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Ремонт, наладка и обслуживание электрического и электромеханического оборудования		102/40	
МДК. 02.01 Ремонт, наладка и обслуживание электрического и электромеханического оборудования		102/40	
Тема 1.1. Внутривзаводское электроснабжение объектов отрасли	Содержание	38/18	
	1. Понятие о системах электроснабжения. Основные направления развития электроэнергетики. Электрические системы: основные определения и понятия, их назначение и области применения. Требования, предъявляемые к системам электроснабжения объектов.	2	ПК 2.1 ОК 01 - ОК 09
	2. Типы и назначение электрических станций, режимы их работы. Типы электростанций, назначение и режимы их работы. Принцип действия и устройство тепловых, гидравлических, атомных и других типов электростанций. Использование энергии солнца, ветра, морских приливов, геотермальных вод, магнетогидродинамических генераторов для производства электроэнергии.	2	
	3. Структурные схемы передачи электроэнергии к потребителям. Прием, передача и распределение электроэнергии от электрических станций до потребителей электроэнергии. Принципиальные схемы распределения электроэнергии внутри объекта. Элементы схем электроснабжения.	2	
	4. Общие сведения о силовом и осветительном электрооборудовании напряжением до 1000 В.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Общие сведения о силовом и осветительном электрооборудовании. Классификация приемников электроэнергии по требуемой степени бесперебойности электроснабжения.		
	5. Устройство и конструктивное исполнение электрических сетей напряжением до 1000 В. Конструктивное исполнение электрических сетей. Схемы электроснабжения напряжением до 1000 В. Устройство осветительных и силовых сетей. Устройство, назначение и применение вводно-распределительных устройств, силовых щитов, осветительных щитов.	2	
	6. Электрические нагрузки. Потери мощности и электроэнергии в электрических сетях. Характеристики электрических нагрузок. Графики электрических нагрузок. Определение расчётной нагрузки. Потери мощности и электроэнергии в воздушных и кабельных линиях и трансформаторах.	2	
	7. Защита электрических сетей в установках напряжением до 1000 В. Виды защиты сетей напряжением до 1000 В от токов перегрузки и токов короткого замыкания. Характеристики защитных аппаратов. Понятие об избирательной работе защиты. Размещение аппаратов защиты в электрических сетях предприятий и других объектов. Определение величины тока срабатывания защитных аппаратов. Проверка электрических сетей на соответствие выбранному аппарату защиты.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	8. Выбор и расчет электрических сетей на потерю напряжения, расчёт и выбор площади сечения проводников. Требования ПУЭ относительно потерь и отклонений напряжений в электрических сетях при передаче электроэнергии на расстояние. Активное и индуктивное сопротивления проводов и кабелей. Определение потери напряжения в осветительных сетях. Расчёт нагревания и охлаждение проводников. Выбор площади сечения проводников.	2	
	9. Качество электроэнергии и компенсация реактивной мощности. Показатели качества электроэнергии. Влияние качества электроэнергии на работу электроприемников. Регулирование показателей качества напряжения в системах электроснабжения объектов. Коэффициент мощности. Определение мощности компенсирующих устройств. Источники реактивной мощности. Размещение компенсирующих устройств. Регулирование работы компенсирующих устройств.	2	
	10. Внутривзаводское распределение электроэнергии. Назначение, схемы и конструктивное выполнение электрических сетей напряжением до и выше 1000 В. Принципы построения схем электроснабжения.. Картограммы электрических нагрузок. Виды схем электроснабжения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	18/18	
	Лабораторное занятие 1. Условно-графические обозначения в электрических схемах	2	
	Практическое занятие 1. Выбор числа и мощности трансформаторов связи на электростанции	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Практическое занятие 2. Расчет ЛЭП и выбор неизолированных проводов.	4	
	Практическое занятие 3. Расчет и выбор компенсирующего устройства.	4	
	Практическое занятие 4. Определение местоположения подстанции.	4	
Тема 1.2. Оборудование и аппараты электрических станций.	Содержание	40/22	ПК 2.1 ОК 01 - ОК 09
	1. Основное электрооборудование электрических станций и подстанций. Классификация подстанций, назначение и типы. Конструктивное выполнение, электрические схемы и электрооборудование главных понижающих подстанций и главных распределительных пунктов. Силовые трансформаторы и автотрансформаторы. Разъединители, отделители, короткозамыкатели и заземлители. Выключатели нагрузки, предохранители, разрядники, реакторы. Измерительные трансформаторы. Ознакомление с конструкцией и приводами высоковольтных аппаратов.	2	
	2. Выбор числа и мощности трансформаторов на подстанциях. Определение числа и мощности трансформаторов в зависимости от характера электрических нагрузок, по условиям надежности электроснабжения, конструктивному выполнению, технико-экономическим показателям. Проверка выбранного трансформатора по перегрузочному и аварийному режимам работы.	2	
	3. Короткие замыкания в системах электроснабжения.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Виды, причины и последствия коротких замыканий Изменение тока в трехфазной цепи при коротком замыкании. Расчет токов короткого замыкания в установках напряжением свыше 1000 В в относительных единицах. Расчет токов короткого замыкания в установках напряжением до 1000 В. Учет влияния электродвигателей при расчетах токов короткого замыкания. Действие токов короткого замыкания и ограничение их силы.		
	4. Выбор токоведущих частей и аппаратов на подстанциях с учетом действия токов короткого замыкания. Выбор токоведущих частей распределительных устройств, силовых кабелей и электрооборудования с проверкой их на действие токов короткого замыкания.	2	
	5. Заземление и зануление в энергоустановках. Основные требования ПУЭ к заземлению и занулению Классификация помещений с энергоустановками. Режимы работы нейтрали в энергоустановках. Естественные заземлители. Искусственные заземлители. Защитное заземление и способы его выполнения. Защитное отключение. Конструкция и расчет заземляющих устройств.	2	
	6. Релейная защита и автоматизация систем электроснабжения. Виды, назначение и основные требования к релейной защите и устройствам автоматики в системах электроснабжения. Автоматическое включение резерва. Автоматическое повторное включение. Автоматическая частотная разгрузка. Диспетчеризация и телемеханизация в системах электроснабжения.	2	
	7. Схемы управления, контроля и сигнализации.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Назначение и виды щитов управления на электрических станциях и подстанциях. Схемы управления электрооборудованием, системы сигнализации и блокировки. Работа устройства защитного отключения (УЗО). Виды учета электроэнергии. Требования к учету активной и реактивной энергии.		
	8. Испытание изоляции высоковольтного электрооборудования и электрических сетей. Назначение, объем и нормы испытания изоляции различных видов электрооборудования. Аппаратура для испытания изоляции.	2	
	9. Перенапряжения внутренние, атмосферные. Защита от перенапряжений. Общие сведения о перенапряжениях. Внутренние и атмосферные перенапряжения. Защита электрооборудования и электрических сетей от перенапряжений. Молниезащита подстанций, зданий и сооружений. Защита воздушных линий тросами. Построение зон защиты стержневыми молниеотводами.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	22/22	
	Лабораторное занятие 2. Анализ графиков нагрузок по счетчикам активной и реактивной мощности	4	
	Лабораторное занятие 3. Расчёт освещения цеха, выбор светильников.	4	
	Лабораторное занятие 4. Изучение схемы включения однофазного счётчика активной энергии.	4	
	Лабораторное занятие 5. Исследование коэффициента мощности систем электроснабжения промышленного предприятия	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1.3. Защитные меры электробезопасности.	Практическое занятие 5. Расчет и выбор трансформаторов (автотрансформаторов) на узловой распределительной подстанции.	2	
	Практическое занятие 6. Расчет заземляющего устройства энергоустановок	2	
	Практическое занятие 7. Расчет и выбор элементов релейной защиты цехового трансформатора	2	
	Содержание	10	ПК 2.1 ОК 01 - ОК 09
	1. Электротравматизм и его предотвращение. Анализ современного состояния производственного электротравматизма. Виды электротравм. Факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током. Классификация производственных помещений и причин электротравматизма.	2	
	2. Способы создания безопасных условий труда. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Краткая характеристика стандартов ССБТ на требования и нормы по видам опасных и вредных производственных факторов. Стандарты ССБТ на требования безопасности к электротехническому оборудованию. Стандарты ССБТ на требования к средствам электрозащиты.	2	
	3. Оказание первой помощи пострадавшим от электрического тока. Общие требования. Способы оказания первой доврачебной помощи. Первая помощь при поражении электрическим током.	2	
	4. Электрозащитные средства и предохранительные приспособления Классификация электрозащитных средств. Конструкция защитных средств. Плакаты и знаки электробезопасности. Контроль за состоянием средств электрозащиты. Испытание средств	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1.4. Регламентные работы по техническому обслуживанию оборудования энергоустановок	электрозащиты. Переносные заземления. Предохранительные приспособления.		
	5. Способы защиты от поражения электрическим током в энергоустановках. Основные сведения и определения. Напряжение прикосновения. Напряжение шага. Защитное заземление. Зануление. Защитное отключение. Расчет заземляющих устройств. Электрическое разделение сетей. Использование малого напряжения. Выравнивание потенциалов.	2	
	Содержание	12	
	1. Меры защиты, предусматриваемые при проектировании и монтаже энергоустановок и электрических сетей. Выбор коммутационной аппаратуры, изоляторов и проводников. Типовые зоны для размещения электрооборудования и электрических сетей. Блокировки безопасности.	2	
	2. Осмотр, переключения и категории работ в действующих энергоустановках. Осмотр энергоустановок. Переключение в схемах электрических установок. Категории работ в действующих энергоустановках.	2	
	3. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в действующих энергоустановках. Оформление наряда. 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.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	4. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, выполняемых со снятием напряжения. Отключение установки с проведением мер, предотвращающих ошибочную подачу напряжения к месту работы. Вывешивание предупредительных плакатов и ограждение места работы. Проверка отсутствия напряжения. Наложение и снятие заземления. Производство работ по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.	2	
	5. Меры безопасности при обслуживании энергоустановок. Меры безопасности при обслуживании трансформаторов. Меры безопасности при обслуживании электродвигателей. Работы с электроинструментом и переносными электрическими светильниками.	2	
	6. Меры электробезопасности при обслуживании электрических сетей. Меры электробезопасности при обслуживании комплексных распределительных устройств. Работы в энергоустановках, связанные с подъемом на высоту. Меры электробезопасности при работе в цепях измерительных приборов, релейной защиты и электросчетчиков.	2	
Промежуточная аттестация		2	
Раздел 2. Программирование электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления.		68/20	
МДК. 02.02 Программирование электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления.		68/20	
	Содержание	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 2.1. Архитектура и основные параметры управляющих микро-ЭВМ	1. Функциональные узлы микро-ЭВМ, их основные характеристики. Виды и характеристики запоминающих устройств. Организация доступа к памяти и устройствам ввода-вывода. Гарвардская архитектура и архитектура Фон-Неймана.	2	ПК 2.2 ОК 01 - ОК 09
	2. Устройства ввода-вывода: АЦП, ЦАП, таймеры-счетчики, интерфейсы обмена данными. Понятие системы команд. Конвейеризация. Многозадачность. Параллельное выполнение команд и выборки данных. Обзор архитектур современных микро-ЭВМ. Особенности архитектуры ARM. Особенности архитектуры RISC-V. Выбор архитектуры в соответствии с требованиями к управляющим устройствам.	2	
	3. Программируемые логические контроллеры.	2	
Тема 2.2. Цепи согласования сигналов для подключения датчиков и исполнительных устройств к микроЭВМ	Содержание	6/2	ПК 2.2 ОК 01 - ОК 09
	1. Виды датчиков и параметры их выходных сигналов. Виды исполнительных устройств и требования к их входным сигналам. Согласование с помощью делителя напряжения. Защита линий передачи сигналов от помех. Усиление мощности сигналов. Согласование с помощью дифференциального усилителя. Смещение уровня сигнала. Выпрямление сигналов переменного тока. Фильтрация входных сигналов. Погрешности, возникающие в результате согласования сигналов.	2	
	2. Примеры расчетов параметров схем согласования сигналов.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие №5. Расчет параметров цепей согласования сигналов	2	
	Содержание	14/4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 2.3. Технологии программирования устройств управления	1. Набор инструментов для разработки программ и программирования устройств управления. Среда разработки и отладки программ AVRStudio. Начальная настройка. Создание проекта. Ввод исходного текста программы. Компиляция программы. Отладка программы на встроенном симуляторе микро-ЭВМ.	2	ПК 2.2 ОК 01 - ОК 09
	2. Среда разработки IAR Embedded Workbench.	2	
	3. Текстовый редактор Visual Studio Code и плагины для разработки на платформах ARM, AVR, RISC-V, Extensa. Создание и настройка проекта. Навигация по тексту программного модуля, поиск по файлам проекта. Проверка синтаксиса. Автодополнение кода. Компиляция программы. Запись программы в микро-ЭВМ.		
	4. Среда разработки с графическим интерфейсом для инициализации периферийных устройств MxCube. Создание проекта. Выбор микро-ЭВМ. Настройка тактовых частот внутренних модулей, настройка схемы тактирования. Настройка функций выводов, настройка режимов работы портов, интерфейсов вводавывода, таймеров. Настройка прерываний. Настройка прямого доступа к памяти. Автоматическая генерация текста программы инициализации.	2	
	5. Программирование логических контроллеров в среде CoDeSys.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие №6. Программирование логических операций	2	
	Практическое занятие №7 Программирование арифметических операций	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 2.4. Программирование алгоритмов цифровой фильтрации	Содержание	16/10	ПК 2.2 ОК 01 - ОК 09
	1. Выбор оптимального алгоритма вычислений для цифрового фильтра. Предварительное масштабирование сигналов. Наложение оконных функций. Расчет коэффициентов цифровой передаточной функции фильтра.	2	
	2. Представление передаточной функции в виде биквадратных полиномов. Оптимизация вычислений за счет использования специальных команд цифровой обработки сигналов. Расчет времени выполнения алгоритмов.	2	
	3. Таймеры-счётчики	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10/10	
	Практическое занятие №8. Инициализация аналого-цифрового преобразователя	2	
	Практическое занятие №9. Программирование алгоритмов цифровой фильтрации	2	
	Практическое занятие №10. Периодический вызов подпрограмм с помощью таймера-счетчика	2	
	Практическое занятие №11. Настройка таймера-счетчика в режиме импульсной модуляции	2	
	Практическое занятие №12. Синхронизация работы двух таймеров-счетчиков	2	
Тема 2.5. Проводные интерфейсы и протоколы обмена данными	Содержание	12/2	ПК 2.2 ОК 01 - ОК 09
	1. Асинхронный последовательный интерфейс UART. Физическая организация линии передачи данных.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	2. Рекомендуемые стандарты RS-232 и RS-485. Установка скорости обмена. Формат кадра данных. Синхронизация передатчика и приемника. 3. Аппаратная буферизация. Обработка ошибок при приеме. Режим многопроцессорной коммуникации. Работа в режиме пониженного энергопотребления.	2	
	3. Последовательный асимметричный интерфейс I2C. Электрическая организация шины связи. Допустимые нагрузки на выводы микросхем. Алгоритм обмена. Обработка специальных полей кадра данных. Конкуренция на шине и алгоритм арбитража. Обработка ошибок. Работа по прерываниям.	2	
	4. Последовательный синхронный интерфейс SPI. Физическая организация канала связи. Временные диаграммы сигналов. Форматы передаваемых данных. Использование прямого доступа к памяти для передачи блока данных. Полудуплексный и дуплексный режимы	2	
	5. Однопроводной интерфейс 1-Wire. Организация шины связи. Уровни сигналов. Защита от помех и перенапряжений. Алгоритм обмена. Примеры устройств и программ для связи с ними.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие №13. Проводные интерфейсы и протоколы обмена данными	2	
Тема 2.6. Беспроводные интерфейсы	Содержание	12/2	
	1. Интерфейс беспроводной сети Wi-Fi. История стандартов IEEE 802.11. Использование в промышленности. Датчики, исполнительные и управляющие устройства с поддержкой беспроводной сети. Режимы работы.	2	ПК 2.2 ОК 01 - ОК 09

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	2. Алгоритм подключения к сети. Увеличение дальности связи. Нестандартные режимы. Однокристальные микроЭВМ со встроенной поддержкой Wi-Fi. Примеры применения. Программное обеспечение для разработки и отладки программ.	2	
	3. Интерфейс беспроводной персональной сети Bluetooth. История стандартов Bluetooth. Использование в промышленности. Датчики, исполнительные и управляющие устройства с поддержкой Bluetooth. Режимы работы. Алгоритм подключения к сети. Версия с низким энергопотреблением Bluetooth Low Energy (BLE). Однокристальные микро-ЭВМ со встроенной поддержкой Bluetooth и BLE. Примеры применения. Программное обеспечение для разработки и отладки программ.	2	
	4. Беспроводные интерфейсы с пониженным энергопотреблением LoRa, ZigBee, ShockBurst.	2	
	5. Безопасность информационного обмена с применением беспроводных технологий.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие №14. Настройка режимов работы беспроводных интерфейсов	2	
Промежуточная аттестация		2	
Раздел 3. Основы экономики.		68/14	
МДК. 02.03 Основы экономики.		68/14	
Тема 3.1 Основы экономики.	Содержание	36/14	
	1. Экономика - как наука о хозяйственной деятельности	2	ПК 2.3
	2. Отрасль в условиях национальной экономики	2	ОК 01- ОК 04

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	3. Производственная структура организации	2	
	4. Производственный и технологический процессы	2	
	5. Основные средства и оборотные средства	2	
	6. Трудовые ресурсы	2	
	7. Ценообразования в рыночной экономике	2	
	8. Бизнес- планирование	2	
	9. Финансы организации	2	
	10. Основные категории управления	2	
	11. Организация, предприятие на внешнем рынке	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14/14	
	Практическое занятие №15. Расчет показателей основных средств	2	
	Практическое занятие №16. Расчет показателей оборотных средств.	2	
	Практическое занятие №17. Оценка эффективности использования оборотных средств в производстве.	2	
	Практическое занятие №18. Расчёт показателей производительности труда	2	
	Практическое занятие №19. Формы и системы оплаты труда.	2	
	Практическое занятие №20. Тарифная система оплаты труда рабочих	2	
	Практическое занятие №21 . Расчёт себестоимости, цены, прибыли, рентабельности	2	
Курсовая работа		30	ПК 2.3 ОК 01- ОК 04

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Промежуточная аттестация		2	
Учебная практика Виды работ 1. Программирование микроконтроллеров		36/36	ПК 2.2 ОК 01- ОК 09
Производственная практика Виды работ 1. Проверка состояния и определение неисправностей электрооборудования 2. Проверка состояния изоляции крупных электрических машин 3. Участие в монтаже и наладке систем контроля, сигнализации состояния электрического оборудования 4. Параметризация частотного преобразователя 5. Монтаж систем защиты электрического оборудования 6. Расчет и конструирования заземляющих контуров 7 Ремонт и обслуживание кабельных линий и линий электропередач		36/36	ПК 2.1 ОК 01- ОК 09
Промежуточная аттестация		12	
Всего		322	

2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение Курсового проекта (работы) является обязательным.
тематика курсовых проектов (работ)

1. Расчёт технико-экономических показателей при ремонте двигателя КАиП х120
2. Расчёт технико-экономических показателей при ремонте бытового прибора.
3. Расчёт технико-экономических показателей при ремонте электрического....

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская/зона по видам работ «Электромонтажная», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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 организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Пасютина, О. В. Охрана труда при технической эксплуатации электрооборудования : учебное пособие / О. В. Пасютина. - 4-е изд., стер. - Минск : РИПО, 2021. - 115 с. - ISBN№978-985-7253-65-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1854607> (дата обращения: 23.07.2024).

2. Грунтович, Н. В. Техническая диагностика электрооборудования : учебник / Н.В. Грунтович, Н.В. Грунтович. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 254 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1891041. - ISBN№978-5-16-017836-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1891041> (дата обращения: 23.07.2024).

3. Сибикин, М. Ю. Справочник электрика по ремонту электрооборудования промышленных предприятий / Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 262 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1863106. - ISBN№978-5-16-017615-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2106211> (дата обращения: 23.07.2024).

4. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2024. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN№978-5-16-015611-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2103198> (дата обращения: 23.07.2024).

5. Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования : учебник / В. А. Дайнеко. - 3-е изд., испр. и доп. - Минск : РИПО, 2022. - 383 с. - ISBN№978-985-895-066-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1916364> (дата обращения: 23.07.2024).

6. Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на языке Microsoft Visual Basic : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 594 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN№978-5-16-014442-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1864235> (дата обращения: 23.07.2024).

7. Колдаев, В. Д. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие / В.Д. Колдаев ; под ред. проф. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 414 с. —

(Среднее профессиональное образование). - ISBN№978-5-8199-0733-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1735805> (дата обращения: 23.07.2024)

8. Теоретико-методологические основы организации и управления маркетингом промышленного предприятия в условиях цифровизации экономики : монография / А. А. Кравченко, Э. И. Полякова, Т. Б. Надтока [и др.]. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 136 с. - ISBN№978-5-9729-1452-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2100409> (дата обращения: 23.07.2024).

9. Иванов, С. И. Экономика. Основы экономической теории. Углубленный уровень. В 2-х книгах. Книга 1 : учебник для 10—11 классов общеобразовательных организаций / С. И. Иванов, А. Я. Линьков, М. А. Скляр [и др.] ; под ред. С. И. Иванова, А. Я. Линькова. - 35-е изд. - Москва : ВИТА-ПРЕСС, 2021. - 296 с. : ил. - ISBN№978-5-7755-4381-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1568682> (дата обращения: 23.07.2024).

10. Иванов, С. И. Экономика. Основы экономической теории. Углубленный уровень. В 2-х книгах. Книга 2 : учебник для 10—11 кл. общеобразоват. орг. Углубленный уровень / С. И. Иванов, А. Я. Линьков, М. А. Скляр ; под ред. С. И. Иванова, А. Я. Линькова. - 35-е изд. — Москва : ВИТА-ПРЕСС, 2021. - 304 с.: ил. - ISBN№978-5-7755-4382-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1568684> (дата обращения: 23.07.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

11. Андык, В. С. Автоматизированные системы управления технологическими процессами на ТЭС : учебник для среднего профессионального образования / В. С. Андык. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 407 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-07317-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515517>

12. Силаев, Г. В. Электропривод и мобильные энергетические средства : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Силаев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 370 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-08921-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512520>

13. Смирнов, Ю. А. Технические средства автоматизации и управления / Ю.

14. А. Смирнов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 456 с. — ISBN№978-5-507-48553-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/355340>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1.	Демонстрирует умения оценки производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах. Демонстрирует умения проведения визуального наблюдения, инструментального обследования и испытания энергоустановок, оценки их технического состояния. Демонстрирует знания документов, регламентирующих деятельность по эксплуатации энергоустановок. Демонстрирует знания правил эксплуатации электротехнических установок, демонстрация знаний технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 2.2.	Демонстрирует умения использования технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок. Демонстрирует умения проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок. Демонстрирует знания документов, регламентирующих деятельность по эксплуатации энергоустановок. Демонстрирует знания правил эксплуатации электротехнических установок. Демонстрирует знания технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.	
ПК.2.3	Демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения профессиональных задач. Демонстрирует знания алгоритма выполнения работ. Осуществляет способность распознать задачу или проблему в сфере профессиональной деятельности, способность определить этапы решения задачи. Демонстрирует знания приемов структурирования информации. Демонстрирует знания правил оформления результатов поиска информации; Проявляет способность определять задачи для поиска информации, необходимые источники	

	информации, способность планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию	
ОК 01	- Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; - соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); - степень точности выполнения поставленных задач.	
ОК 02	- Полнота охвата информационных источников; - скорость нахождения и достоверность информации; - обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 03	Демонстрирует знания содержания актуальной нормативно-правовой документации; Проявляет способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, способность применять современную научную профессиональную терминологию	
ОК 04	Осознание своей ответственности за результат коллективной, командной деятельности, готовности к сотрудничеству, использованию опыта коллег; - отсутствие негативных отзывов со стороны коллег и руководства.	
ОК 05	Демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 06	Проявляет гражданско-патриотическую позицию	
ОК 07	Демонстрирует знания принципов бережливого производства. Проявляет способность осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	
ОК 08	Использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	

ОК 09	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	

Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.03 РАЗРАБОТКА И ОФОРМЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	81
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	81
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	81
2. Структура и содержание профессионального модуля	88
2.1. Трудоемкость освоения модуля	88
2.2. Структура профессионального модуля	88
2.3. содержание профессионального модуля	89
3. Условия реализации профессионального модуля	97
3.1. Материально-техническое обеспечение	97
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	97
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	98

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации,	номенклатура информационных	-

	планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	

	источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности правила оформления документов	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного	

		поведения и последствия его нарушения	
ПК 3.1.	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	правила работы в САПР для оформления чертежей рабочей документации, типовые проектные решения узлов электрического и электромеханического оборудования, состав комплекта конструкторской документации.	разработки и оформления технической документации электрического и электромеханического оборудования
ПК 3.2.	производить расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования	порядок осуществления расчетов элементов электрического и электромеханического оборудования	разработки и оформления текстовой и графической частей рабочей документации электрического и электромеханического оборудования

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1			Тема 1.5. Сердечники магнитопроводов.	4	Для усиления знаний по компетенциям ПК 3.1, ПК 3.2
2			Тема 1.6. Коллекторы и контактные кольца.	6	Для усиления знаний по компетенциям ПК 3.1, ПК 3.2

3			Тема 1.8. Изолирование катушек и пазов сердечников.	6	Для усиления знаний по компетенциям ПК 3.1, ПК 3.2
4			Тема 1.11. Изготовление роторов с короткозамкнутой обмоткой.	4	Для усиления знаний по компетенциям ПК 3.1, ПК 3.2
5			Тема 1.13. Основные понятия о сборке электрических машин.	6	Для усиления знаний по компетенциям ПК 3.1, ПК 3.2
			Тема 1.15. Общая сборка электрических машин постоянного и переменного тока.	4	Для усиления знаний по компетенциям ПК 3.1, ПК 3.2

6			Тема 1.20. Проектирование машин постоянного тока (МПТ).	20	Для усиления знаний по компетенция м ПК 3.1, ПК 3.2
7			Тема 1.21. Проектирование трёхфазных асинхронных двигателей и синхронных машин (СМ).	20	Для усиления знаний по компетенция м ПК 3.1, ПК 3.2
8			ПП.03.01 Проектирово чная	72	Для усиления знаний по компетенция м ПК 3.1, ПК 3.2

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	142	60
Курсовая проект (работа)	50	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	180	180
производственная	180	180
Промежуточная аттестация	36	
Всего	408	240

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая проект (работа)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 06	Раздел 1. Проектирование элементов электрического и электромеханического оборудования	192	60	192	142	50			
ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 06	Производственная практика Проектировочная	180	180						180
	Промежуточная аттестация	36							
	Всего:	408	240	210	142	50			180

2.3. содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Проектирование элементов электрического и электромеханического оборудования		192/60	
МДК. 03.01 Проектирование элементов электрического и электромеханического оборудования		192/60	
Тема 1.1. Основные понятия и положения.	Содержание	2	
	1. Типы производства. Производственный и технологический процессы. Техническая подготовка производства и технологические документы. Способы и алгоритм работы в системах автоматизированного проектирования (САПР) при разработке технической документации.	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 06
Тема 1.2. Станина и вал электрической машины	Содержание	2	
	1. Основные виды технической документации по изготовлению валов и станин электрических машин, материал, нанесение на чертеж необходимых обозначений. Основные элементы технологического процесса изготовления валов и станин	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 06
Тема 1.3. Подшипниковые щиты	Содержание	2	
	1. Составление чертежей и технологического процесса изготовления подшипникового щита	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 06
Тема 1.4. Штампованные детали электрических машин	Содержание	4	
	1. Выбор штампов, расчет требуемого материала на штамповку листов статора и ротора (якоря) электрических машин	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 06
	2. Типы сердечников, предъявляемые к ним требования. Отжиг и изолирование листов сердечников. Определение способов крепления листов сердечника.	2	
	Содержание	6/4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1.5. Сердечники магнитопроводов.	1. Разработка технологического процесса изготовления сердечника статора и ротора (якоря). Определение количества отходов производства на данную операцию. Составление чертежей	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие 1. Составление технологического процесса изготовления сердечников магнитопроводов	4	
Тема 1.6. Коллекторы и контактные кольца.	Содержание	6/4	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 06
	1. Типы коллекторов и технические требования к ним. Конструкция медных коллекторных пластин. Изготовление пластин. Рабочая документация. Контроль коллекторов. Сборка контактных колец.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие 2. Разработка технологического процесса изготовления коллектора	4	
Тема 1.7. Общие вопросы обмоточно-изоляционного производства.	Содержание	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 06
	1. Изделия, изготавливаемые в обмоточно-изоляционных цехах, и особенности технологии их изготовления. Необходимая рабочая документация. Основные рабочие документы, требуемые на этапе обмоточно-изоляционных работ	2	
Тема 1.8. Изолирование катушек и пазов сердечников.	Содержание	6/4	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 06
	1. Изоляция катушек: витковая /внутренняя/корпусная /наружная/. Изолирование лентой внахлестку / с перекрытием/ встык/ в разбежку.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие 3. Чтение технической документации по изоляционным работам в статоре электрических машин	4	
	Содержание	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1.9. Пайка и сварка соединений в обмотках. Лужение.	1. Сущность процессов пайки и сварки. Припой и флюсы, применяемые для пайки. Нормы припоя на выполнение пайки элементов электрических машин	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 06
Тема 1.10. Изготовление обмоток якорей, статоров и роторов.	Содержание	2	
	1. Типы обмоток и область их применения. Рабочие чертежи для изготовления обмотки Рабочая документация на этапе изготовления и укладки обмотки якоря, обмотки статора	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 06
Тема 1.11. Изготовление роторов с короткозамкнутой обмоткой.	Содержание	6/4	
	1. Типы короткозамкнутых обмоток и их изготовление. Способы заливки короткозамкнутых роторов алюминием.	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие 4. Составление технологического процесса изготовления роторов с короткозамкнутой обмоткой.	4	
Тема 1.12. Контроль и испытание обмоток.	Содержание	2	
	1. Назначение, стадии контроля и испытания обмоток. Контроль и испытание катушек при их изготовлении. Необходимые документы для проведения испытаний	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 06
Тема 1.13. Основные понятия о сборке электрических машин.	Содержание	10	
	1. Место сборки в технологическом процессе изготовления электрической машины. Организационные формы сборки.	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 06
	2. Сборка полюсов, сердечника статора, укладка обмотки	2	
	3. Сборка ротора машин переменного тока	2	
	4. Сборка якоря машины постоянного тока	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	5. Установка подшипниковых щитов, этапы итоговой сборки электрических машин	2	
Тема 1.14. Балансировка роторов /якорей.	Содержание	4	
	1. Неуравновешенность ротора и причины, ее вызывающие. Балансировка роторов. Основные определения: мера неуравновешенности, плоскости, исправления, классы точности уравнивания, величина остаточной неуравновешенности.	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 06
	2. Статическая и динамическая балансировки. Конструкция и методы крепления балансировочных грузов.	2	
Тема 1.15. Общая сборка электрических машин постоянного и переменного тока.	Содержание	6/4	
	1. Подготовка сборочных единиц /статора, ротора, подшипниковых щитов/ к общей сборке. Узловая сборка. Основные операции общей сборки.	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие 5. Изучение технологии общей сборки электрических машин.	4	
Тема 1.16. Рабочая документация при электромонтажных работах	Содержание	4	
	1. Схемы управления электрическим и электромеханическим оборудованием. Монтажные схемы, принципиальные схемы.	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 06
	2. Составление сметной документации, требования к заявкам на выполнение работ	2	
Тема 1.17. Монтаж электрических аппаратов в сети напряжением до 1000В	Содержание	2	
	1. Требования охраны труда и разрешающие документы на выполнения работ по монтажу электрических аппаратов и установок напряжением до 1000 В. Требуемая рабочая документация для выполнения работ. Наряд-допуск. Требования по разряду рабочего персонала	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 06
	Содержание	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1.18. Монтаж электрических аппаратов в сети напряжением свыше 1000В	1. Требования охраны труда и разрешающие документы на выполнения работ по монтажу электрических аппаратов и установок напряжением свыше 1000 В.	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 06
	2. Требуемая рабочая документация для выполнения работ. Наряд-допуск. Требования по разряду рабочего персонала	2	
Тема 1.19. Общие вопросы проектирования электрических машин.	Содержание	12	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 06
	1. Введение. Техничко-экономические требования к электрическим машинам. Виды технической документации, основные требования. Принцип проектирования в САПР	2	
	2. Стандартизация основных параметров электрической машины: номинальной мощности, номинального напряжения, номинальной частоты вращения, высоты оси вращения. Конструктивные формы исполнения электрических машин. Конструктивные формы исполнения электрических машин по степени защиты, способам охлаждения и монтажа. Условные обозначения. Разработка технической документации к проектируемому изделию.	2	
	3. Климатические и механические факторы воздействия на электрические машины. Серии электрических машин. Современные серии машин общего назначения. Единичная машина. Критерии оптимальности. Алгоритмизация процесса проектирования и разработки деталей.	2	
	4. Порядок проектирования электрических машин. Общие сведения о материалах, применяемые в электромашиностроении. Магнитные материалы.	2	
	5. Способы охлаждения электрических машин. Тепловой и вентиляционный расчёты. Тепловой расчет электрической машины. Общие положения теплового расчета. Классы нагревостойкости изоляционных материалов.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1.20. Проектирование машин постоянного тока (МПТ).	Способы охлаждения электрических машин. Системы вентиляции. Требования к вентиляторам. Вентиляционный расчет.		
	6. Главные размеры электрических машин. Геометрически подобные электрические машины. Основное расчетное уравнение. Необходимые требования к сборочным чертежам и чертежам деталей.	2	
	Содержание	28/20	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 06
	1. Устройство машин постоянного тока. Увязка высот осей вращения с номинальными мощностями и частотами вращения. Определение главных размеров машины. Выбор электромагнитных нагрузок.	2	
	2. Расчет обмотки и пазов якоря. Воздушный зазор, количество и размеры вентиляционных каналов, размеры сердечника главного полюса и сердечника добавочного полюса, высота спинки статора, размеры станины. Расчет магнитной цепи МПТ: расчет магнитных напряжений участков магнитной цепи и МДС обмотки возбуждения на пару полюсов в режиме холостого хода, построение характеристики намагничивания машины. Расчет обмотки возбуждения. Конструкция стабилизирующей обмотки. Расчет добавочных полюсов. Конструкция компенсационной обмотки	2	
	3. Конструкция машин постоянного тока: станин и полюсов. Выбор базовой модели при конструировании. Необходимость учета вопросов технологии. Конструкция станин, подшипниковых щитов, главных и добавочных полюсов. Сердечник якоря: способы крепления на валу, предотвращение распухания пакета якоря.	2	
	4. Конструкция обмотки якоря, крепление лобовых частей. Размещение балансировочных грузов на якоре. Конструкции коллекторов: коллектор на пластмассе и коллектор с нажимными конусными шайбами; способы крепления коллекторов на валу.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20/20	
	Практическое занятие 6. Выбор электромагнитных нагрузок и определение главных размеров электрической машины. Проектирование станины и полюсов	4	
	Практическое занятие 7. Определение дополнительных размеров МПТ. Проектирование якоря	4	
	Практическое занятие 8. Расчёт обмотки якоря. Расчет магнитных напряжений участков магнитной цепи.	4	
	Практическое занятие 9. Расчет МДС обмотки возбуждения. Формирование чертежей	4	
	Практическое занятие 10. Расчёт обмотки возбуждения. Выполнение дополнительных работ по наполненности чертежа.	4	
Тема 1.21. Проектирование трёхфазных асинхронных двигателей и синхронных машин (СМ).	Содержание	28/20	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 06
	1. Выбор электромагнитных нагрузок и определение главных размеров асинхронных двигателей. Основные сведения о двигателях единой серии 4А. Увязка высоты оси вращения с номинальными мощностями и синхронными частотами вращения Исходные данные к электромагнитному расчету АД. АД общего назначения. Основные сведения о явнополюсных СМ. Увязка номинальных мощностей и синхронных частот вращения (числа полюсов) с габаритами явнополюсных СМ. Конструирование явнополюсных СМ. Общие сведения о конструкции СМ. Конструкция станины. Сегментированный сердечник статора	2	
	2. Определение размеров активной части двигателя: размеров сердечника статора и ротора, определение размеров зубцовой зоны. Расчет обмотки статора и ее параметров. Воздушный зазор явнополюсной СМ. Определение	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	МДС обмотки возбуждения СМ. Крепление лобовых частей обмотки статора бандажными кольцами. Конструкция подшипников скольжения.		
	3. Расчет обмотки статора. Расчет активного сопротивления обмотки статора, коэффициентов магнитной проводимости рассеяния, индуктивного сопротивления рассеяния обмотки статора. Расчет обмотки короткозамкнутого ротора. Расчет обмотки фазного ротора. Расчет сопротивления обмотки фазного ротора. Конструкция сердечников роторов.	2	
	4. Расчет магнитной цепи АД: определение магнитных напряжений участков магнитной цепи, расчет МДС обмотки статора на пару полюсов. Расчет намагничивающего тока статора. Расчет потерь и определение КПД АД. Расчет потерь и определение КПД СМ Аналитический метод расчета характеристик АД. Особенности теплового расчета АД. Расчет характеристик и особенности теплового расчета АД.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20/20	
	Практическое занятие 11. Выбор электромагнитных нагрузок и определение главных размеров АД. Моделирование деталей машины	4	
	Практическое занятие 12. Определение размеров активной части АД. Моделирование сердечника статора	4	
	Практическое занятие 13. Расчет обмотки статора.	4	
	Практическое занятие 14. Расчёт короткозамкнутой обмотки ротора. Моделирование ротора и подшипниковых щитов	4	
	Практическое занятие 15. Расчёт сопротивлений обмоток АД. Изготовление чертежей на детали.	4	
Курсовой проект (работа)		50	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 06
Промежуточная аттестация		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Производственная практика Виды работ 1. Монтаж щитов управления защиты и автоматики в зависимости от условий окружающей среды. 2. Составление электрических принципиальных схем. 2. Установка и подключение приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики, электроизмерительных приборов, приборов и аппаратов регулирования и контроля. 3. Разработка электрических принципиальных схем помещений промышленного и гражданского назначений 4. Участие в приёмо-сдаточных испытаниях монтажа вторичных устройств, измерении параметров и оценки качества монтажных работ. 5. Контроль качества выполнения работ, проверка надежности выполнения контактных соединений, состояния и крепления конструктивных элементов. 6. Разработка технологических и маршрутных карт на сборку электрических машин 7. Разметочные, пробивные, крепежные и заготовительные работы. 8. Составление монтажных карт распределительных щитов. 9. Разработка технологических и маршрутных карт на изготовление элементов электрических машин 10. Составление пакета технической документации на изделие.		180/180	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01 - ОК 06
Промежуточная аттестация		36	
Всего		408	

2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение Курсового проекта (работы) является обязательным.
 тематика курсовых проектов (работ)

1. Разработка проектной документации двигателя КАиП x120

2. Разработка проектной документации бытового прибора
3. Разработка документации электрической машины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская/зона по видам работ «Электромонтажная», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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 организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Жежера, Н. И. Проектирование цифровых систем автоматического управления на основе теории z-преобразований : учебное пособие / Н. И. Жежера. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 244 с. - ISBN№978-5-9729-0549-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1831996> (дата обращения: 23.07.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Шеховцов, В. П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. Методическое пособие для курсового проектирования : учебное пособие / В.П. Шеховцов. — 3-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 214 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN№978-5-16-018405-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2116708> (дата обращения: 23.07.2024).

3. Погонин, А. А. Проектирование технологических схем и оснастки : учебное пособие / А.А. Погонин, И.В. Шрубченко, А.А. Афанасьев. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 337 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1524190. - ISBN№978-5-16-017027-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1524190> (дата обращения: 23.07.2024).

4. Семерюк, О. М. Компьютерная графика при проектировании электрических схем : учебное пособие / О. М. Семерюк. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 224 с. - ISBN№ 978-5-9729-1530-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2094408> (дата обращения: 23.07.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

5. 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>

6. Глазков, А. В. Электрические машины. Лабораторные работы : учебное пособие / А. В. Глазков. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 96 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN№978-5-369-01312-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1134544>

7. Гурин, В. В. Детали машин. Курсовое проектирование в 2 кн. Книга 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Гурин, В. М. Замятин, А. М. Попов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 366 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-10928-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476003>

8. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-04293-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492855>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1	Демонстрирует умения чтения чертежей графической части рабочей и проектной документации. Демонстрирует умения оценки соответствия рабочей документации принятым проектным решениям проектной документации. Демонстрирует умения выбора способов и алгоритмов работы в системе автоматизированного проектирования (САПР) для оформления чертежей. Демонстрирует знания правил работы в САПР для оформления чертежей рабочей документации. Демонстрирует знания типовых проектных решений узлов электрического и электромеханического оборудования, состава комплекта конструкторской документации.	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 3.2	Демонстрирует умения осуществления расчетов элементов электрического и электромеханического оборудования. Демонстрирует знания порядка осуществления расчетов элементов электрического и электромеханического оборудования.	
ОК 01	- Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; - соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); - степень точности выполнения поставленных задач.	
ОК 02	- Полнота охвата информационных источников; - скорость нахождения и достоверность информации; - обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 03	Демонстрирует знания содержания актуальной нормативно-правовой документации; Проявляет способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, способность применять современную научную профессиональную терминологию	
ОК 04	- Осознание своей ответственности за результат коллективной, командной деятельности, готовности к сотрудничеству, использованию опыта коллег; - отсутствие негативных отзывов со стороны коллег и руководства.	
ОК 05	- Демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 06	Проявляет гражданско-патриотическую позицию	

Приложение 1.4
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СЛЕСАРЬ-ЭЛЕКТРИК ПО
РЕМОНТУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	81
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	81
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	81
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	87
2. Структура и содержание профессионального модуля	88
2.1. Трудоемкость освоения модуля	88
2.2. Структура профессионального модуля	88
2.3. содержание профессионального модуля	89
3. Условия реализации профессионального модуля	97
3.1. Материально-техническое обеспечение	97
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	97
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	98

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Выполнение работ по профессии Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по профессии Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс	номенклатура информационных источников,	-

	поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	

	источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности правила оформления документов	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного	

		поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 08	использовать 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	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и	-

	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	профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 4.1	Читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам Проверять исправность цеховых светильников, понижающих трансформаторов Производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений цехового электрооборудования Производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности	Материалы и изделия, применяемые для ремонта осветительных электроустановок Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта осветительных электроустановок Устройство осветительных электроустановок Основные элементы осветительных электроустановок Основы конструкции и принципы работы электрических источников света Типы современных светильников, их устройство и области применения Общие сведения об устройстве электропроводок Виды электропроводок, конструкции и марки проводов Способы установки и крепления электропроводки Правила работы с мегомметром	Чтение электрических схем и чертежей осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования; Ремонта и обслуживания осветительных электроустановок, сетей и электрооборудования.

		Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении электромонтажных работ Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	
ПК 4.2	Читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000В; Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании; Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании Заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000В; Заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000В; Ремонтировать и заменять резисторы цехового электрооборудования напряжением до 1000В;	Материалы и изделия, применяемые для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000В; Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000В; Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок; Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры; Технология ремонта пускорегулирующей аппаратуры; Устройство контакторов и магнитных пускателей; Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей; Конструкция распределительных устройств; Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании	работы с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь, или механизм-устройство; определении технического состояния, обслуживания и ремонта простых электрических цепей, деталей, узлов, электроаппаратов и электрических машин.

		электрических аппаратов напряжением до 1000В; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1			Учебная практика	36	Для усиления знаний по компетенциям ПК 4.2
2			Производственная практика	72	Для усиления знаний по компетенциям ПК 4.1

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	72	10
Курсовая проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа		
Практика, в т.ч.:	252	252
учебная	108	108
производственная	144	144
Промежуточная аттестация	18	
Всего	342	262

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая проект (работа)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 02 - ОК 06	Раздел 1. Технология выполнения слесарных и электромонтажных работ	72	10	72	72				
ПК 4.2, ОК 01 - ОК 09	Учебная практика Электрослесарная	108	108					108	
ПК 4.1 ОК 01 - ОК 09	Производственная практика Электромонтажная	144	144						144
	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	342	262	72	72			108	144

2.3. содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
1	2	3	4
МДК.04.01 Технология выполнения электромонтажных и слесарных работ		72/10	
Раздел 1. Организация работ слесаря-электрика по ремонту электрооборудования		22/8	
Тема 1.1 Рабочее место слесаря-электрика, типовые слесарные операции, применяемый инструмент и приспособления. Размерная слесарная обработка деталей.	Содержание	8/2	
	1. Техника безопасности на рабочем месте. Техника безопасности, при выполнении занятий.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 02 - ОК 06
	2. Организация рабочего места слесаря-электрика. Оборудование, приспособления, инструмент, материалы.	2	
	3. Разметка заготовок. Рубка металла. Правка и рихтовка металла. Гибка металла. Резание металла. Опиливание металла. Распиливание и припасовка. Шабрение. Притирка. Сверление, зенкование, зенкерование, развёртывание отверстий. Нарезание резьбы.	2	
	В том числе практических и лабораторных работ	2/2	
	Практическое занятие №1. Расчет количества материала, необходимого при выполнении работ по резке металла: для заготовки; для детали. Расчет количества металла, ушедшего в отход	2	
Тема 1.2 Типовые соединения, применяемые в электроустановках. Слесарно-сборочные работы.	Содержание	6/4	
	1. Разъёмные соединения: болтовые соединения; соединения винтами; трубные соединения; штифтовые соединения; клиновые соединения. Неразъёмные соединения: клёпанные соединения; сварные соединения; соединения пайкой; соединения склеиванием. Слесарно-сборочные работы.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 02 - ОК 06
	В том числе, практических и лабораторных занятий	4/4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Практическое занятие №2. Расчет норм расхода сварочных материалов	2	
	Практическое занятие №3. Расход норм материалов для паяльных работ	2	
Тема 1.3 Допуски, посадки и технические измерения.	Содержание	4/2	
	1. Шероховатости поверхностей. Допуски и посадки. Отклонения и допуски. Формы и расположения поверхностей. Обозначения видов допусков. Погрешности и методы их измерения.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 02 - ОК 06
	В том числе, практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №4. Разработка чертежа детали с указанием допусков	2	
Тема 1.4 Методы и средства контроля качества заготовок, деталей и сборочных единиц	Содержание	4	
	1. Методы контроля качества работ. Контроль качества слесарной обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, и сборочных единиц.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 02 - ОК 06
	2. Измерительный инструмент: линейки, рулетки, штангенциркули, микрометры, угломеры, индикаторы, нутромеры, шаблоны, скобы, щупы. Правила и последовательность проведения измерений. Контроль качества слесарных, сборочных, электромонтажных работ.	2	
Раздел 2. Соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами		30/2	
Тема 2.1 Соединение и оконцевание проводов и кабелей	Содержание	4	
	1. Требования, предъявляемые к контактным соединениям. Разъёмные и неразъёмные соединения и их применение. Материалы, инструменты и приспособления, применяемые при соединении, ответвлении и оконцевании проводов. Способы и техника производства оконцевания неразъёмных соединений: опрессовкой; - электрической сваркой.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 02 - ОК 06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Ответвления проводов. Особенности выполнения соединений медных и алюминиевых проводов. Способы и техника производства разъёмных соединений, и присоединение проводников к выводным контактам электрооборудования.		
	2. Организация рабочего места слесаря-электрика в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.	2	
Тема 2.2 Электромонтажные схемы	Содержание	2	
	1. Виды и типы схем. Стандарты для выполнения схем. Обозначения условные графические для электрических схем. Обозначения для монтажных схем. Надписи на схемах. Чтение схем. Типовые схемы управления приводами.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 02 - ОК 06
Тема 2.3 Правила охраны труда на рабочем месте в пределах выполняемых работ	Содержание	2	
	1. Требования инструкций по охране труда и пожарной безопасности на рабочем месте в пределах выполняемых работ. Организация рабочего места слесаря-электрика в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной и экологической безопасности, в пределах выполняемых работ.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 02 - ОК 06
Тема 2.4 Правила оказания первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях, специфичных для данной трудовой функции.	Содержание	2	
	1. Доврачебная помощь при ранениях, кровотечениях, ожогах, переломах, вывихах, ушибах, растяжении связок, попадании инородных тел под кожу или в глаза, обмороках. Первая помощь при поражении электрическим током. Освобождение от действия электрического тока. Меры доврачебной помощи пострадавшему от действия электрического тока.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 02 - ОК 06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Способы проведения искусственного дыхания и наружного массажа сердца. Переноска и перевозка пострадавших от травм и несчастных случаев.		
Тема 2.5 Меры пожарной профилактики при выполнении работ	Содержание	2	
	1. Классификация пожароопасных помещений и электроустановок. Организация пожарной охраны. Пожарная профилактика. Требования пожарной безопасности при выполнении работ.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 02 - ОК 06
Тема 2.6 Приёмы выполнения основных видов слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ для данной трудовой функции	Содержание	2	
	1. Основные виды слесарных работ. Основные виды слесарно-сборочных работ. Основные виды электромонтажных работ.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 02 - ОК 06
Тема 2.7. Инструменты, приспособления и оборудование для выполнения трудовой функции	Содержание	4	
	1. Ручные рабочие инструменты. Перечень основных инструментов, приспособлений для выполнения трудовой функции. Инструменты для пайки. Паяльники. Паяльные лампы. Газовые горелки. Инструменты и оборудование для сварки. Механизированные рабочие инструменты.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 02 - ОК 06
	2. Электрифицированный инструмент. Пневматический инструмент.	2	
Тема 2.8 Конструктивные особенности обслуживаемого узла.	Содержание	4	
	1. Конструкции обслуживаемых узлов. Чертежи и технологические процессы для изготовления деталей, сборочных единиц.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 02 - ОК 06
	2. Технические требования конструкторской, технологической и нормативной документации.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 2.9 Методы практической обработки электротехнических материалов в пределах выполняемых работ.	Содержание 1. Методы обработки материалов: чёрные металлы; цветные металлы; пластмассы; - резина; асбест; текстолит; битумные и эпоксидные заливочные массы; лаки, краски, эмали; цемент, алебастр, сухая штукатурка.	2 2	 ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 02 - ОК 06
Тема 2.10 Основные сведения по электротехнике, необходимые для выполнения работы	Содержание 1. Электрический ток. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление. Удельное электрическое сопротивление. Электрическая мощность. Магнитный поток. Магнитная индукция. Индуктивность. Электрическая ёмкость.	2 2	 ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 02 - ОК 06
Тема 2.11 Технология выполнения работ	Содержание 1. Технологический процесс выполнения работ. Требования ЕСТД (Единая система технологической документации). Правила, порядок и последовательность выполнения работ.	4/2 2	 ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 02 - ОК 06
	В том числе, практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие 5 Разработка технологического процесса сборочных работ	2	
Раздел 3. Лужение, пайка, изолирование электропроводов и кабелей.		10	
Тема 3.1 Лужение, пайка, изолирование проводов	Содержание 1. Назначение, применение и техника пайки и лужения при производстве электромонтажных и ремонтных работ. Припой. Флюсы. Материалы для пайки медных и алюминиевых проводов. Инструмент и приспособления при пайке проводов малого сечения и элементов электротехнических схем.	6 2	 ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 02 - ОК 06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	2. Порядок лужения и пайки одножильных и многожильных проводов при соединении и оконцевании. Изолирование проводов. Пайка, лужение и оконцевание проводов большого сечения. Пайка мягким припоем проводов и наконечников.	2	
	3. Пайка твёрдым припоем проводов и наконечников. Пайка алюминиевых проводов и наконечников. Контроль качества пайки. Техника безопасности при выполнении работ по лужению, пайке, изолированию проводов.	2	
Тема 3.2 Пайка, лужение, изолирование жил кабелей	Содержание	4	
	1. Разделка кабелей. Подготовка жил к пайке. Лужение жил кабелей. Пайка жил кабелей. Изолирование жил кабелей.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 02 - ОК 06
	2. Техника безопасности при лужении, пайке, изолировании жил проводов.	2	
Раздел 4. Прокладка и сращивание электропроводов и кабелей; установка соединительных муфт.		8	
Тема 4.1 Прокладка, сращивание электропроводов	Содержание	2	
	1. Прокладка проводов. Сращивание, ответвление и оконцевание проводов. Прокладка проводов в стальных трубах. Прокладка проводов в пластмассовых трубах.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 02 - ОК 06
Тема 4.2 Прокладка и сращивание жил кабелей	Содержание	2	
	1. Прокладка кабелей в лотках. Сращивание жил кабелей.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 02 - ОК 06
Тема 4.3 Установка соединительных муфт	Содержание	4	
	1. Монтаж соединительных муфт на кабелях напряжением до 10 кВ.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 02 - ОК 06
	2. Монтаж концевых муфт и заделок наружной установки на кабелях напряжением до 10 кВ.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Монтаж концевых муфт и заделок внутренней установки на кабелях напряжением до 10 кВ.		
Промежуточная аттестация		2	
Учебная практика Виды работ: - организация рабочего места; - расчет величин предельных размеров и допуска по данным чертежа (эскиза), определение годности заданных действительных размеров; - выбор необходимого материала и инструмента; - разработка маршрута технологической обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий; - способы обработки деталей, сборочных единиц: разметка, рубка, правка, гибка, резка, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание, нарезание резьбы; - контроль качества обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий;		108/108	ПК 4.2, ОК 01 - ОК 09
Производственная практика Виды работ: - ознакомление с заданием по производству электромонтажных работ; - изучение электрической схемы; - разработка технологического процесса, порядка и последовательности выполнения работ; - выполнение подготовительных работ для выполнения электромонтажа; - разделка проводов, жил кабелей; - выполнение паяльных работ; - подключение проводов в соответствии с электрической схемой;		144/144	ПК 4.2, ОК 01 - ОК 09

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
1	2	3	4
- контроль качества электромонтажных работ; осмотр электроустройства ввода и выявление следов оплавления кабелей, автоматических выключателей и шин заземления; - осмотр кабелей открытой проводки в технических помещениях и выявление наличия - обрыва, провисания, следов оплавления; - осмотр состояния розеток, выключателей и монтажных коробок в технических помещениях.			
Промежуточная аттестация		18	
Всего		342	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская/зона по видам работ «Электроника», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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 организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Коробко, В. И. Охрана труда : учебное пособие / В. И. Коробко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 176 с. - ISBN№978-5-9729-0834-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902685> (дата обращения: 23.07.2024).

2. Пасютина, О. В. Охрана труда при технической эксплуатации электрооборудования : учебное пособие / О. В. Пасютина. - 4-е изд., стер. - Минск : РИПО, 2021. - 115 с. - ISBN№978-985-7253-65-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1854607> (дата обращения: 23.07.2024).

3. Сибикин, Ю. Д. Технология электромонтажных работ : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN№978-5-00091-631-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2131822> (дата обращения: 23.07.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1	Читает электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования Подготавливает рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ Выбирает инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам Проверяет исправность цеховых светильников, понижающих трансформаторов Производит дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений цехового электрооборудования Производит замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 4.2	Читает электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000В; Подготавливает рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании; Выбирает инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании Заменяет поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000В; Заменяет пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000В; Ремонтирует и заменяет резисторы цехового электрооборудования напряжением до 1000В;	
ОК 01	- Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; - соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); - степень точности выполнения поставленных задач.	
ОК 02	- Полнота охвата информационных источников; - скорость нахождения и достоверность информации; - обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 03	Демонстрирует знания содержания актуальной нормативно-правовой документации; Проявляет способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, способность применять современную научную профессиональную терминологию	

ОК 04	- Осознание своей ответственности за результат коллективной, командной деятельности, готовности к сотрудничеству, использованию опыта коллег; - отсутствие негативных отзывов со стороны коллег и руководства.	
ОК 05	- Демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 06	Проявляет гражданско-патриотическую позицию	
ОК 07	Демонстрирует знания принципов бережливого производства. Проявляет способность осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	
ОК 08	Использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 09	- Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»	2
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	11
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	37
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»	49
«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»	67
«СГ.06 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»	78
«СГ.07 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»	87
«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»	97
«ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»	113
«ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»	132
«ОП.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»	144
«ОП.05 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»	160
«ОП.06 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ЭЛЕКТРОПРИВОД»	172
«ОП.07 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА»	182
«ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	193
«ОП.09 ОХРАНА ТРУДА»	205
«ОП.10 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	219
«ОП.11 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»	230
«ОП.12 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	244

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	5
2.2. Содержание дисциплины	6
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
3.1. Материально-техническое обеспечение	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	10
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ РОССИИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История России»: ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой специальности для развития экономики в историческом контексте; демонстрировать гражданско-патриотическую позицию.

Дисциплина «История России» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования	

	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	42	-
Практические занятия	8	-
Торическое обучение	32	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	42	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. История России от Киевской Руси до воцарения Романовых		8	
Тема 1.1 История Древней Руси	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	1. Основные этапы становления государственности. Образование древнерусского государства: спорные вопросы. Норманнская теория и антинорманизм. Варяжские походы на Византию и договоры с греками. Княжение Игоря, св. Ольги и Святослава. Владимир и его реформы. Крещение Руси и его значение. Древняя Русь и кочевники. Византийско-древнерусские связи. Русь в эпоху политической раздробленности. Причины и последствия междоусобицы. Борьба с печенегам и половцами. Монголо-татарское иго и борьба с ним. Русь и Орда: проблемы взаимовлияния. Куликовская битва и ее историческое значение. Россия и средневековые государства.	2	ОК 03 ОК 05
Тема 1.2 История Московского княжества	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	1. Специфика формирования единого российского государства. Борьба Москвы с Тверью за великое княжение. Причины и последствия усиление Московского княжества. Иван Калита. Правление Ивана III. Формирование идеологии «Москва-третий Рим».	2	ОК 03 ОК 05
Тема 1.3 Период Смутного времени	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	1. Духовная и политическая жизнь России в Смутное время. Истоки и сущность русского самозванства. Роль Польши в истории России 17 века. Причины, этапы и последствия Смуты. Земский Собор и формирование новой династии.	2	ОК 03 ОК 05
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 1 Этапы свержения Ордынского ига.	2	
Раздел 2. Царствование династии Романовых в 17-19 веке		14	
Тема 2.1 История России 17 – середины 18 века	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	1. Внешняя и внутренняя политика России в XVII в. Церковный раскол и его последствия. Формирование сословной системы организации общества. Реформы Петра I и их последствия. Предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма. Северная война. 2. Формирование Российской империи. Основные направления внешней политики в первой половине XVIII в. Дворцовые перевороты середины XVIII в.	4	ОК 03 ОК 05

Тема 2.2 История середины 18 века.	Содержание учебного материала	6	ОК 02 ОК 03 ОК 05
	1. Приход к власти Екатерины II Великой. Социально-политическое развитие России в екатерининское время. Политика Просвещенного абсолютизма: суть, цели, основные направления. Екатерининские реформы и их последствия. Формирование и развитие движения русских просветителей.	2	
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие № 2 Основные направления внешней политики России в эпоху Екатерины II. Присоединение Кубани и Крыма.	4	
Тема 2.3 Россия в эпоху Наполеоновски х войн.	Содержание учебного материала	6	ОК 02 ОК 03 ОК 05
	1. Особенности экономического развития России в первой половине XIX в. Реформы Александра I. Крепостное право в России. Мануфактурно-промышленное производство. Становление индустриального общества в России: общее и особенное. 2. Отечественная война 1812 г. в отечественной и западной историографии. Заграничный поход русской армии 1813—1814 годов. Война шестой коалиции. Венский конгресс 1815 г. и Священный союз.	4	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 3 «Восстание декабристов».	2	
Раздел 3. Российская империя в конце 19-начале 20 века		4	
Тема 3.1 Российская империя в конце 19- начале 20 века.	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 03 ОК 05
	1. Политическая и экономическая жизнь России в конце XIX в. Место России в мировом сообществе. Русско-японская война итоги и последствия. Причины и хронология первой русской революции 1905-1907 гг. Кровавое воскресенье, восстания на флоте, декабрьское вооруженное восстание в Москве. Манифест 17 октября 1905 г. Первая и вторая государственные думы. Реформы П.А. Столыпина. Третья и четвертая государственная дума. 2. Первая мировая война. Причины, ход боевых действий, состояние противоборствующих сторон к весне 1917 г. Отречение Николая II и февральская революция. Деятельность Временного правительства и Петроградского совета рабочих и солдатских депутатов в период марта-октября 1917 года. Причины и последствия событий 25 октября 1917 г. Первые декреты Советской власти. Брестский мир. Гражданская война, результаты и последствия. Российская эмиграция в 20 веке.	4	
Раздел 4. История России в период Союза советских социалистических республик.		10	
Тема 4.1. История России в период Союза советских социалистическ их республик.	Содержание учебного материала	10	ОК 02 ОК 03 ОК 05
	Содержание учебного материала:	2	
	1. Социально-экономическое развитие страны в 20-е гг. НЭП. Борьба за власть в ВКП(б). Формирование однопартийного политического режима. Образование СССР. Культурная жизнь страны в 20-е гг. Внешняя политика.	2	

	2. Курс на строительство социализма в одной стране и его последствия. Социально-экономические преобразования в 30-е гг. Коллективизация и индустриализация. Усиление режима личной власти Сталина. Сопротивление сталинизму. СССР накануне и в начальный период второй мировой войны.	2	
	3. Великая Отечественная война. Социально-экономическое развитие, общественно-политическая жизнь, культура, внешняя политика СССР в послевоенные годы.	2	
	4. Холодная война. Попытки осуществления политических и экономических реформ. НТР и ее влияние на ход общественного развития. СССР в середине 60-80-х гг.: нарастание кризисных явлений. Советский Союз в 1985-1991 гг	2	
	5. . Перестройка. Постсоветский период в истории России. Попытка государственного переворота 1991 г. и ее провал. Распад СССР. Беловежские соглашения.		
Раздел 5. Новейшая история России.		4	
Тема 5.1. Новейшая история России.	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	1. Октябрьские события 1993 г. Становление новой российской государственности (1993-1999 гг.). Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации.	2	ОК 03
	2. Культура в современной России. Внешнеполитическая деятельность в условиях новой геополитической ситуации. Россия в условиях современной модернизации.	2	ОК 05
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)		2	
Всего		42	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. История России. 1946 г. - начало XXI в.: 11 класс. Часть 2 <https://znanium.ru/catalog/document?id=432611&sq=История%20Ро>
2. Мединский В.Р., Торкунов А.В. История России 11класс 1945 год-начало XXI века. Москва.Просвещение.2023
3. Мединский В.Р., Торкунов А.В. История России 10класс 1914-1945 годы.Москва. Просвещение.2023
4. Мединский В.Р., Чубарьян А.О. Всеобщая история 10класс 1914-1945 годы.Москва. Просвещение.2023
5. Мединский В.Р., Чубарьян А.О.Всеобщая история 11класс 1945- начало XXI века. Москва. Просвещение.2023

3.2.2. Дополнительные источники

1. История мировой культуры: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Н. Иконникова [и др.] ; под редакцией С. Н. Иконниковой, В. П. Большакова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 256 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-09540-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514699>
2. Пленков, О. Ю. История новейшего времени для колледжей: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Ю. Пленков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 368 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-11113-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517153>
3. Сафонов, А. А. История: международные конфликты в XXI веке: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 415 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-15564-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517624>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – содержание актуальной нормативно-правовой документации – современная научная и профессиональная терминология – возможные траектории профессионального развития и самообразования – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности – правила разработки презентации – основные этапы разработки и реализации проекта – правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста Умеет: – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска,	Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Индивидуальный и фронтальный опрос. Оценка выполненной практической работы Программированный контроль по тестам с закрытыми вопросами. Оценка выполненной практической работы Тестирование с применением проблемных заданий. Устный и письменный контроль

выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – применять современную научную профессиональную терминологию – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности – определять источники достоверной правовой информации – составлять различные правовые документы		

– находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать – оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе		

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.02 «ИНОСТРАННЫЙ (АНГЛИЙСКИЙ) ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	16
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	16
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	21
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	21
2.2. Содержание дисциплины	22
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	30
3.1. Материально-техническое обеспечение	30
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	30
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	31

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ (АНГЛИЙСКИЙ) ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ.02 «Иностранный (английский) язык в профессиональной деятельности»: понимать общий смысл воспроизведённых высказываний в пределах литературной нормы на бытовые и профессиональные темы; понимать содержание текста, как на базовые, так и на профессиональные темы; осуществлять высказывания (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; осуществлять переводы (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности; строить простые высказывания о себе и своей профессии деятельности; производить краткое обоснование и объяснение своих текущих и планируемых действий; выполнять письменные простые связные сообщения на интересующие профессиональные темы; разрабатывать планы к самостоятельным работам для подготовки проектов и устных сообщений.

Дисциплина СГ.02 «Иностранный (английский) язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном	

	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	

	программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	

	профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	

	демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или	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	

	интересующие профессиональные темы		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	144	142
Практические занятия	144	142
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	144	142-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки ак.ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Вводный курс		2 курс	4/4
Тема 1.1. Изучение иностранных языков. Этикет. О себе.	Дидактические единицы, содержание	4/4	ОК01, ОК04 ОК09
	Фонетический материал: Повторение основных правил чтения и произношения.		
	Лексический материал: Изучение иностранных языков. Страна изучаемого языка: Великобритания. Этикет: благодарность, извинение, прием гостей. Моя семья и я.		
	Грамматический материал: - структура английского предложения; - виды предложений. - типы вопросов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2/2	
	Развитие монологической и диалогической речи.	2/2	
Раздел 2. Основной курс		112/112	
Тема 2.1. Из истории электричества.	Дидактические единицы, содержание	4/4	ОК01, ОК02 ОК06, ОК09
	Лексический материал: Электричество. Алессандро Вольта.		
	Грамматический материал: - простые нераспространенные и распространенные предложения; - личные и притяжательные местоимения; - употребление с существительным артикля (a/an, the); - образование множественного числа существительных; - притяжательный падеж существительных.		

	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2/2	
	Работа с текстом по теме. Аудирование.	2/2	
Тема 2.2. Энергия.	Дидактические единицы, содержание	4/4	OK01, OK04 OK09
	Лексический материал по теме: Энергия. Солнечная энергия. Полупроводники.		
	Грамматический материал: - глагол, основные формы глагола; - спряжение глагола to be; - спряжение глагола to have;		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2/2	
	Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи	2/2	
Тема 2.3. Проводники.	Дидактические единицы, содержание	4/4	OK03, OK04 OK09
	Лексический материал: Основные инструменты.		
	Грамматический материал: - местоимения (указательные, вопросительно-относительные, неопределённые); - числительные – порядковые и количественные		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2/2	
	Работа с текстом по теме.	2/2	
Тема 2.4. Электричество.	Дидактические единицы, содержание	8/8	OK01, OK04
	Лексический материал: Потребление электричества. Мастерские.		
	Грамматический материал: - времена группы Simple - имя прилагательное и степени сравнения прилагательных; - наречие и степени сравнения наречий.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2/2	
	Работа с текстом по теме.	2/2	
	Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2/2	
	Выполнение грамматических тестов	2/2	
Тема 2.5.	Дидактические единицы, содержание	8/8	OK01, OK03

Типы тока.	Лексический материал: Переменный и постоянный ток.		
	Грамматический материал: - времена группы Continuous; - виды вопросительных предложений и порядок слов в них;		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Работа с текстом по теме.	2/2	
	Выполнение грамматических тестов.	2/2	
	Развитие монологической и диалогической речи.	2/2	
	Аудирование.	2/2	
Тема 2.6. Изоляторы.	Дидактические единицы, содержание	8/8	OK03
	Лексический материал: Проводники. Изоляторы.		
	Грамматический материал: - конструкция to be going to do smth.; - пассивный залог-настоящее время; - пассивный залог-прошедшее время;		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2/2	
	Работа с текстом по теме.	2/2	
	Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2/2	
	Выполнение грамматических тестов.	2/2	
Тема 2.7. Электрическая цепь.	Дидактические единицы, содержание	8/8	OK01, OK04
	Лексический материал: Последовательная цепь. Параллельная цепь. Короткое замыкание. Течение тока. Повреждение кабеля.		
	Грамматический материал: - понятие прямая и косвенная речь; - косвенная речь: сообщение; - правило согласования времён.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2/2	
	Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2/2	
	Выполнение грамматических тестов.	2/2	
	Развитие монологической и диалогической речи.	2/2	

Тема 2.8. Знаменитые изобретатели.	Дидактические единицы, содержание	8/8	OK 02, OK 03
	Лексический материал: Открытия. Томас Эдисон. Майкл Фарадей. Джеймс Максвелл.		
	Грамматический материал: - времена группы Perfect - предложения с -wish.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2/2	
	Работа с текстом по теме.	2/2	
	Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2/2	
	Выполнение грамматических тестов.	2/2	
Тема 2.9. Электрические приборы Дом. Квартира.	Дидактические единицы, содержание		OK 02 OK 03
	Лексический материал: Мой дом. Электрические приборы.		
	Грамматический материал: - модальные глаголы- can/must/should/may - эквиваленты модальных глаголов;		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2/2	
	Работа с текстом по теме.	2/2	
Тема 2.10. Резисторы.	Дидактические единицы, содержание		OK 01 OK 02
	Лексический материал: Величина сопротивления. Мощность. Удельное сопротивление.		
	Грамматический материал: - инфинитив; - сложное дополнение (complex object); - сложное подлежащее (complex subject).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2/2	
	Работа с текстом по теме.	2/2	
	Выполнение грамматических тестов.	2/2	
	Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2/2	
Тема 2.11.	Дидактические единицы, содержание		OK 09

Трансформаторы.	Лексический материал: Источник питания. Прибор. Выходное напряжение. Постоянный ток.		
	Грамматический материал: - сопоставление времен Present Simple и Present Continuous; - сопоставление времен Past Simple и Past Continuous; - сопоставление времён Past Simple и Present Perfect; - сопоставление времён Past Simple и Past Perfect;		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2/2	
	Работа с текстом по теме.	2/2	
	Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2/2	
	Выполнение грамматических тестов.	2/2	
	Развитие монологической и диалогической речи.	2/2	
Тема 2.12. Конденсаторы.	Дидактические единицы, содержание		OK 01 OK 09
	Лексический материал: Изолятор. Конденсатор. Колебания. Обратное напряжение.		
	Грамматический материал: - причастие I; - причастие II; - конструкции с причастием; - герундий; - функции герундия - простые и сложные предложения; - основные типы придаточных предложений.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2/2	
	Работа с текстом по теме.	2/2	
	Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2/2	
	Выполнение грамматических тестов.	2/2	
	Развитие диалогической речи.	2/2	
	Аудирование.	2/2	
Тема 2.13.	Дидактические единицы, содержание		OK 02

Метрическая система.	Лексический материал: Метрическая система мер и весов. Международные стандарты.		OK 03
	Грамматический материал: - союзы и союзные слова; -предложения с союзами neither...nor; -предложения с союзами either...or.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2/2	
	Работа с текстом по теме.	2/2	
	Выполнение грамматических тестов.	2/2	
	Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2/2	
	Аудирование	4/4	
Тема 2.14. Роль технического прогресса. Знания, умения и навыки электромеханика.	Дидактические единицы, содержание		OK 01 OK 09
	Лексический материал: Технический прогресс и его роль в жизни человека. Современная техника. Основные инструменты. Проводники и изоляторы.		
	Грамматический материал: -сослагательное наклонение; -употребление сослагательного наклонения; - времена Present Simple, Present Continuous, Present Perfect и Present Perfect Continuous; - времена Past Simple, Past Continuous, Past Perfect и Past Perfect Continuous; - времена Future Simple, Future Continuous, Future Perfect и Future Perfect Continuous; - систематизация знаний о временах действительного залога.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2/2	
	Работа с текстом по теме.	2/2	
	Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2/2	
	Развитие монологической речи.	2/2	
	Аудирование.	2/2	
Раздел 3. Деловой английский язык.		30/30	OK 01 OK 09
Тема 3.1.	Дидактические единицы, содержание		

Профессиональная деятельность специалиста.	Лексический материал: Официальная и неофициальная переписка. Виды писем. Правила оформления писем. Телефонные звонки. Деловые встречи. Переговоры. Составление и заполнение документов.		
	Грамматический материал: - повторение времён страдательного залога; - времена Future –in-the-Past; - повторение правила согласования времён; - систематизация знаний о косвенной речи; - пунктуация.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	14/14	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2/2	
	Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2/2	
	Работа с текстом по теме.	2/2	
	Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2/2	
	Выполнение грамматических тестов.	2/2	
	Аудирование.	2/2	
	Заполнение резюме (CV).	2/2	
Тема 3.2. Поездка за границу.	Дидактические единицы, содержание		ОК 01 ОК 09
	Лексический материал: Деловая поездка за границу. Оформление визы. На вокзале. В аэропорту. В гостинице. В ресторане. Покупка сувениров. Путешествия.		
	Грамматический материал: - словообразование; - предлоги и их употребление; - фразовые глаголы; - употребление инфинитива и инфинитивных оборотов в разговорной речи; - распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16/16	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2/2	
	Работа с текстом по теме.	4/4	

	Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	4/4	
	Развитие монологической и диалогической речи.	4/4	
	Аудирование	2/2	
	Заполнение таможенной декларации.	2/2	
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет иностранного языка, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Литвинская, С. С. Английский язык для технических специальностей: учебное пособие / С.С. Литвинская. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 252 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN№978-5-16-014535-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2104118>

2. Маньковская, З. В. Английский язык : учебное пособие / З. В. Маньковская. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 200 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/22856. - ISBN№978-5-16-012363-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2128443>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Аитов, В. Ф. Английский язык (A1-B1+) : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова, С. В. Кади. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-08943-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514010>

2. Пестова, М. С. Английский язык: перевод коммерческой документации (B2): учебное пособие для среднего профессионального образования / М. С. Пестова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-12172-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517670>

3. Чикилева, Л. С. Английский язык в бизнес-информатике. English for Business Informatics (B1-B2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. С. Чикилева, Е. Л. Авдеева, Л. С. Есина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 196 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-16163-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530548>

4. Смирнова, Н. В. Английский язык для менеджеров (B1 — B2) : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Смирнова, А. В. Соколова, Ю. А. Дуглас. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 185 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-10161-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516921>

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства – содержание актуальной нормативно-правовой документации – современная научная и профессиональная терминология	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применяет стандарты антикоррупционного поведения Пользуется профессиональной документацией на	Индивидуальный и фронтальный опрос. Оценка выполненной практической работы Программированный контроль по тестам с закрытыми вопросами. Оценка выполненной практической работы Тестирование с применением проблемных заданий. Устный и письменный контроль

– возможные траектории профессионального развития и самообразования – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности – правила разработки презентации – основные этапы разработки и реализации проекта – психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности – правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста – сущность гражданско-патриотической позиции – традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений – значимость профессиональной деятельности по специальности – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения – 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	государственном и иностранном языках	

профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в		

профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – применять современную научную профессиональную терминологию – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности – определять источники достоверной правовой информации – составлять различные правовые документы – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать – оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта – организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – грамотно излагать свои мысли и оформлять		

документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе – проявлять гражданско-патриотическую позицию – демонстрировать осознанное поведение – описывать значимость своей специальности – применять стандарты антикоррупционного поведения – 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 интересные профессиональные темы		

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	39
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	39
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	39
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	41
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	41
2.2. Содержание дисциплины	42
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	46
3.1. Материально-техническое обеспечение	46
3.2. Учебно-методическое обеспечение	46
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной ДИСЦИПЛИНЫ.....	47

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

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: формирование знаний безопасного взаимодействия человека со средой обитания (производственной, бытовой, городской, природной) и вопросы защиты от негативных факторов чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	– определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	—основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
ОК.02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; – оценивать практическую значимость результатов поиска	– приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК.03	– применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	– современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования;	
ОК.04	– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива,	

	– проявлять толерантность в рабочем коллективе;	психологические особенности личности	
ОК.06	— демонстрировать осознанное поведение; — описывать значимость своей специальности; — применять стандарты антикоррупционного поведения	— значимость профессиональной деятельности по специальности; — стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	– соблюдать нормы экологической безопасности	– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	66	
Теоретические занятия	48	
Практические занятия	20	
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	68	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Гражданская оборона		12	
Тема 1.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Содержание 1.Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.	1 1	 ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.06, ОК.07
Тема 1.2. Организация гражданской обороны	Содержание 1.Организация гражданской обороны. Ядерное оружие. Химическое и биологическое оружие. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Средства коллективной защиты от оружия массового поражения. Правила поведения в убежищах и укрытиях, предметы первой необходимости. Приборы радиационной и химической разведки и контроля. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения.	3 1	ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.06, ОК.07
	В том числе, практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №1. Выполнение алгоритма действий при использовании средств индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК.	2	
Тема 1.3. Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях	Содержание	4	
	1. Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, ураганах, бурях, смерчах, грозах, при снежных заносах, сходе лавин, метели, вьюге, селях, оползнях, при наводнениях, лесных, степных и торфяных пожарах.	2	ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.06, ОК.07
	В том числе, практических и лабораторных занятий	2	

	Практическое занятие №2. Выработка модели поведения при землетрясениях, извержениях вулканов, ураганах, бурях, смерчах, грозах, лесных, степных и торфяных пожарах; снежных заносах, сходе лавин, метели, выюге, селях, оползнях, при наводнениях.	2	
Тема 1.4. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах	Содержание	3	
	1. Защита при авариях (катастрофах) на пожароопасных объектах, на взрывоопасных объектах, на гидродинамически опасных объектах, на химически опасных объектах, на радиационно-опасных объектах. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях	1	ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.06, ОК.07
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №3. Выполнение алгоритма действий при возникновении пожара, пользовании средствами пожаротушения.	2	
Тема 1.5. Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке	Содержание	1	
	1. Обеспечение безопасности при эпидемии. Обеспечение безопасности при нахождении на территории ведения боевых действий и во время общественных беспорядков. Обеспечение безопасности в случае захвата заложником. Обеспечение безопасности при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения или совершенном теракте.	1	ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.06, ОК.07
Раздел 2. Основы военной службы		48	
Тема 2.1. Вооруженные Силы России на современном этапе	Содержание	10	ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.06, ОК.07
	1. Состав и организационная структуры Вооруженных Сил.	2	
	2. Виды Вооруженных Сил и рода войск.	2	
	3. Система руководства и управления Вооруженными Силами.	2	
	4. Воинская обязанность и комплектование Вооруженных Сил личным составом.	2	
	5. Порядок прохождения военной службы	2	
Тема 2.2. Уставы Вооруженных Сил России	Содержание	10	
	1. Военная присяга. Боевое знамя воинской части.	2	ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.06, ОК.07
	2. Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Воинская дисциплина.	2	
	3. Внутренний порядок. Размещение и быт военнослужащих.	2	

	4. Суточный наряд роты.	2	
	5. Караульная служба. Обязанности и действия часового.	2	
Тема 2.3. Строевая подготовка	Содержание	14	
	1. Строи и управление ими.	8	ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.06, ОК.07
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие №4. Выполнение строевых приемов «Принятие строевой стойки» и «Повороты на месте». Выполнение поворотов в движении.	2	
	Практическое занятие №5. Выполнение движений строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении.	2	
	Практическое занятие №6. Выполнение строевых приемов «Выход из строя и постановка в строй», «Подход к начальнику и отход от него».	2	
	Практическое занятие №7. Выполнение построений и перестроений в одношереножный и двухшереножный строй, выравнивание, размыкание и смыкание строя. Выполнение построений и отработка движения походным строем.	2	
Тема 2.4. Огневая подготовка	Содержание	10	
	1. Материальная часть автомата Калашникова.	2	ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.06, ОК.07
	2. Подготовка автомата к стрельбе. Ведение огня из автомата.	4	
	В том числе, практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №8. Выполнение неполной разборки и сборки автомата. Выполнение приемов: принятие положения для стрельбы, подготовка автомата к стрельбе, прицеливание.	2	
	Практическое занятие №9. Выполнение нормативов по неполной разборке и сборке автомата.	2	
Раздел 3. Основы медицинских знаний		6	
Тема 3.1 Первая помощь пострадавшим при неотложных состояниях	Содержание	6	
	1. Общие сведения о ранах, осложнениях ран, способах остановки кровотечения и обработки ран. Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей.	2	ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.06, ОК.07
	2. Первая (доврачебная) помощь при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем обмерзании, при отравлении, при клинической смерти.	2	

	В том числе, практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №10. «Первая помощь пострадавшим при различных состояниях»	2	
	Дифференцированный зачет	2	
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Конституция Российской Федерации. Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 года. <http://duma.gov.ru/legislative/documents/constitution/>

2. Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» Редакция от 25.12.2023 (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2024) https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_76961/4b3e68240e86c3674b83cd835921ac5cba5a5ee6/

3. Федеральный закон от 30.01.2024 № 5-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера". <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202401300036>

4. 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 : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536696>

5. 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). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

6. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности / В. С. Долгов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 188 с. — ISBN№978-5-507-45851-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288905> (дата обращения: 17.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Электронный ресурс «Российское образование – Федеральный портал»: форма доступа <http://www.edu.ru>.

8. Электронный ресурс «Образовательный ресурс по безопасности жизнедеятельности»: форма доступа <http://www.alleng.ru>.

9. Электронный ресурс МО РФ <http://mil.ru>

10. Электронный ресурс «МЧС России»: форма доступа <http://www.mchs.gov.ru>

11. Электронный ресурс <http://обж.рф>

12. <http://www.bibliofond.ru/>

13. <http://ru.wikipedia.org/wiki>

14. <http://safety-mvu.narod.ru/>

3.2.2. Дополнительные источники

Мельников, В. П. Безопасность жизнедеятельности : учебник / В. П. Мельников, А. И. Куприянов, А. В. Назаров ; под ред. В. П. Мельникова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN№978-5-906923-11-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2133022> (дата обращения: 17.06.2024). - Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - психологические основы деятельности коллектива, - психологические особенности личности — значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности <i>Умеет:</i> - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках Владеет способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности Демонстрирует знания современной научной и профессиональной терминологии Соблюдает правила экологической безопасности Уровень знаний признаков опасных событий в профессиональной деятельности и в бы, причин, способствующих ухудшению обстановки, способов локализации и понижении опасности факторов ЧС Уровень знаний структуры и задач ВС РФ, видов и родов войск, внутреннего порядка в воинской части, организации службы, взаимоотношений между военнослужащими Уровень знаний задач и основных мероприятия гражданской обороны	Индивидуальный и фронтальный опрос. Оценка выполненной практической работы Устный и письменный контроль Промежуточная аттестация

– выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска – применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности проявлять толерантность в рабочем коллективе; — демонстрировать осознанное поведение; — описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения - соблюдать нормы экологической безопасности	Уровень знаний видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении подразделений технического обеспечения, связи, РЭБ, мотострелковых и артиллерийских подразделений Степень усвоения алгоритма оказания первой помощи при различных видах кровотечений, травмах, различных степенях отморожений и ожогах, отравлениях, поражении электротоком, утоплению. Владение навыками проведения реанимационных мероприятий и др.	

Приложение 2.4
к ОПОП-П специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	70
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	70
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	70
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	72
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	72
2.2. Содержание дисциплины	73
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	76
3.1. Материально-техническое обеспечение	76
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	76
4. контроль и оценка результатов освоения учебной ДИСЦИПЛИНЫ.....	77

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: 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.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
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 ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	144	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме Зачета	8	-
дифференцированного зачета	2	-
Всего	144	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности		2	
Тема 1.1 Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни.	Содержание	2	ОК 08
	Социально-биологические основы физической культуры. Характеристика изменений, происходящих в организме человека под воздействием выполнения физических упражнений, в процессе регулярных занятий. Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений. Характеристика некоторых состояний организма: разминка, вращивание, утомление, восстановление. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека.		
	Социально-биологические основы физической культуры.	2	
Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности		12	
Тема 2.1. Легкая атлетика	Содержание	6	ОК 08
	Техника специальных упражнений бегуна. Техника бега на короткие дистанции с низкого и высокого старта. Техника прыжка в длину с места		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	«Техника безопасности на занятия Л/а. Техника специальных упражнений бегуна» «Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования. Совершенствование техники бега на дистанции 30 м., Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО. Контрольный норматив»	2	
	«Совершенствование техники бега на дистанции 60 м. Совершенствование техники низкого старта. Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО. Контрольный норматив»	2	
	«Совершенствование техники прыжка в длину с места, техники финиширования Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО. Контрольный норматив»	2	

Тема 2.2. Спортивные игры	Содержание	4	
	Баскетбол Техника выполнения основных технических элементов игры. Перемещения по площадке. Ведение мяча, передача и броски мяча с места и в движении. Передачи мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу сбоку. Техника выполнения ведения мяча.		ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	«Изучение техники выполнения основных элементов игры. Отработка действия без мяча: перемещения по площадке, стойки. Ведение мяча» «Техника выполнения ведения мяча, передачи, ловли и броска мяча с места. Передачи мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу сбоку. Двусторонняя учебная игра»	2	
	«Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в движении. Передачи мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу сбоку. «Совершенствование техники ведения, ловли и передачи мяча в колонне и кругу. Двусторонняя учебная игра»	2	
Промежуточная аттестация	«Зачет. Контроль навыков, знаний и умений»	2	
Всего:		14	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СГ.04 Физическая культура 4 семестр

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности		2	
Тема 1.1 Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни.	Содержание	2	
	«Выполнение комплексов дыхательных упражнений, утренней гимнастики, упражнений для глаз, упражнений по формированию осанки, упражнений для снижения массы тела и наращивания массы тела» «Выполнение комплексов упражнений по профилактике плоскостопий, при сутулости, нарушением осанки в грудном и поясничном отделах, упражнений для укрепления мышечного корсета, для укрепления мышц брюшного пресса. Проведение обучающимся самостоятельно подготовленных комплексов упражнений, направленных на укрепление здоровья и профилактику нарушений работы органов и систем организм»		ОК 08
	Комплексы упражнений по профилактике заболеваний	2	
Раздел 2 Учебно-практические основы формирования физической культуры личности		46	
Тема 2. 3. Лыжная подготовка	Содержание	4	
	Правила безопасности во время занятий лыжным спортом. Оказание первой доврачебной помощи при травмах и обморожениях. Техника перехода с одновременных лыжных ходов на попеременные. Преодоление подъемов и препятствий.		ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	«Техника безопасности на занятиях лыжным спортом» «Совершенствование техники перемещения лыжных ходов».	2	
	«Закрепление техники попеременного двушажного хода, техника подъема и спуска в «основной стойке». «Закрепление техники полуконькового и конькового ходов» «Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО.»	2	
Тема 2.4	Содержание	8	

Атлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Особенности составления комплексов атлетической гимнастики в зависимости от решаемых задач. Особенности использования атлетической гимнастики как средства физической подготовки к службе в армии. Упражнения на блочных тренажёрах для развития основных групп мышц. Упражнения со свободными весами: гантелями, штангами. Упражнения с собственным весом. Техника выполнения упражнений. Методы регулирования нагрузки: изменение веса, исходного положения упражнения, количество повторений. Комплексы упражнений для акцентированного развития определённых мышечных групп.		ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	«Техника безопасности на занятиях по атлетической гимнастике»	2	
	«Совершенствование техники упражнений с собственным весом на турнике, гиперэкстензия, упражнения на пресс и отжимания»	2	
	«Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО»	2	
	«Совершенствование техники упражнений на блочных тренажерах для развития основных мышечных групп»	2	
Тема 2.5. Спортивные игры	Содержание	16	
	Волейбол Техника выполнения основных технических элементов игры. Стойка волейболиста. Перемещение по площадке. подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передачи мяча.	10	ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	«Изучение техники выполнения основных элементов игры Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке»	2	
	«Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте. Учебная игра»	2	
	«подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая. Отработка техники нижней подачи и приёма после неё. Учебная игра»	2	
	«Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу после перемещения. Учебная игра»	2	
	«Обучение технике подачи мяча: верхняя прямая, верхняя боковая. «Закрепление техники выполнения основных элементов игры Учебная игра»	2	
	Содержание	6	

	Футбол Техника выполнения основных технических элементов игры. Перемещение по площадке. Прием мяча. Передачи мяча. Эффективное применение правил игры.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	«Техника безопасности на занятиях по футболу. Совершенствование техники перемещений без мяча и с мячом. Совершенствование ведения мяча, приемов и передач мяча на месте в парах и тройках. Учебная игра»	2	
	«Совершенствование ведения мяча, приемов и передач мяча в движении, в парах и тройках. Отработка приемов и передач мяча. Учебная игра»	2	
	«Совершенствование техники перемещений без мяча и с мячом. Отработка правил игры»	2	
Тема 2.6 Общая физическая подготовка	Содержание	16	ОК 08
	Прыжки. Бег равномерный слабой интенсивности. Беговые упражнения. Упражнения для рук и плечевого пояса, для мышц шеи и туловища, ног, на координацию. Основные и промежуточные положения прямых рук. Упражнения, сидя и лежа. Упражнения с необычными исходными положениями, «зеркальное» выполнение упражнений, с изменением скорости и темпа движения, усложнение упражнения дополнительными движениями, создание непривычных условий выполнения упражнений с применением специальных снарядов и устройств. Варианты челночного бега: 3×10, 10×10. Бег с изменением направления и скорости по сигналу и самостоятельно, бег с преодолением препятствий и на местности. Прыжки через различные препятствия на точность приземления, с увеличением или уменьшением дальности прыжка, в различные зоны. Поточный способ проведения ОРУ. Упражнения с набивными мячами, на гимнастической стенке, на гимнастической скамейке, со скакалкой. Упражнения вдвоем на сопротивление. Подвижные и спортивные игры.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	«Развитие скоростно-силовых качеств. Физиологические процессы, происходящие в организме в результате занятий физическими упражнениями»	2	
	«Развитие выносливости. Взаимосвязь сердечно - сосудистой системы с деятельностью внутренних органов и других систем организма»	2	
	«Выполнение построений, перестроений, различных видов ходьбы, беговых и прыжковых упражнений, комплексов общеразвивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами»	2	

	«Развитие выносливости. Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО»	2	
	«Развитие силовых качеств. Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО»	2	
	«Развитие специальной силовой выносливости. Подвижные и спортивные игры»	2	
	«Развитие быстроты и прыгучести. Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО»	2	
	«Развитие прыгучести. Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО»	2	
Промежуточная аттестация	«Зачет Контроль навыков, знаний и умений»	2	
Всего:		48	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СГ.04 Физическая культура 5 семестр

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирования которых способствуют элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности		2	
Тема 1.1 Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни.	Содержание	2	ОК 08
	Основы здорового образа и стиля жизни. Факторов, определяющих состояние здоровья. Компоненты здорового образа жизни. Роль и место физической культуры и спорта в формировании здорового образа и стиля жизни. Двигательная активность человека, её влияние на основные органы и системы организма. Норма двигательной активности, гиподинамия и гипокинезия.		
	Основы здорового образа и стиля жизни.	2	
Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности		30	
Тема 2.1. Легкая атлетика	Содержание	6	ОК 08
	Техника безопасности на занятия Л/а. Техника специальных упражнений бегуна, техника бега на дистанции 1000 м, техника метания		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	«Техника безопасности на занятия Л/а. Техника специальных упражнений бегуна». Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО. Контрольный норматив»	2	
	«Совершенствование техники бега на дистанции 1000 м. Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО. Контрольный норматив»	2	
	«Совершенствование техники метания мяча. Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО. Контрольный норматив»	2	
Тема 2.2. Спортивные игры	Содержание	6	ОК 08
	Волейбол		

	Техника выполнения основных технических элементов игры. Прием мяча. Передачи мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Расстановка игроков.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	«Совершенствование техники передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте двумя руками. Двусторонняя игра»	2	
	«Совершенствование техники выполнения основных элементов игры. Двусторонняя игра»	2	
	«Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Двусторонняя игра»	2	
Тема 2.3. Общая физическая подготовка	Содержание	8	ОК 08
	Физические качества и способности человека. Средства, методы, принципы воспитания быстроты, силы, выносливости, гибкости, координационных способностей. Возрастная динамика развития физических качеств и способностей. Двигательные действия: построения, перестроения, различные виды ходьбы, в том числе в парах, с предметами. Развитие физических качеств. Подвижные и спортивные игры.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	«Выполнение построений, перестроений, различных видов ходьбы, беговых и прыжковых упражнений, комплексов общеразвивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами»	2	
	«Развитие выносливости. Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО»	2	
	«Развитие силовых качеств. Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО»	2	
	«Развитие специальной силовой выносливости. Подвижные и спортивные игры»	2	
Тема 2.4. Гимнастика	Содержание	4	ОК 08
	Строевые упражнения Знакомство с проведением общеразвивающих упражнений, их назначение, формы проведения. Комплекс упражнений профессиональной направленности. Упражнения для коррекции зрения. Комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики. Техника безопасности занятий.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	«Строевые приемы на месте. Условные обозначения спортивного зала. Перестроения из 1 шеренги в 2, 3 и обратно» «Перестроения из колонны по 1 в колонну по 2, 3 и обратно. Перестроения из одной шеренги в 3, 4 «Уступом» и обратно. Движение в обход, остановка группы в движении»	2	

	«Ознакомление с техникой акробатических упражнений. Изучение техники акробатических упражнений»	2	
Тема 2.5 Атлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание	4	
	Комплексы упражнений для акцентированного развития определённых мышечных групп.		ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	«Техника безопасности на занятиях по атлетической гимнастике» Комплекс упражнений для развития силы мышц рук и ног. «Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО»	2	
	«Комплекс упражнений с гирями /ю/, скакалками /д/»	2	
Промежуточная аттестация	«Зачет Контроль навыков, знаний и умений».	2	
Всего:		32	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СГ.04 Физическая культура 6 семестр

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности		2	
Тема 1.1 Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни.	Содержание	2	ОК 08
	Основы здорового образа и стиля жизни. Оценка двигательной активности человека и формирование оптимальной двигательной активности в зависимости от образа жизни человека.		
	Основы здорового образа и стиля жизни.	2	
Раздел 2 Учебно-практические основы формирования физической культуры личности		32	
Тема 2.1. Легкая атлетика	Содержание	10	ОК 08
	Техника бега на средние дистанции. Техника бега на длинные дистанции.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	«Совершенствование техники высокого старта, стартового разбега, финиширования. Техника бега на дистанции 400м.»	2	
	«Техника бега на дистанции 800 м. Контрольный тест 800м»	2	
	«Техника безопасности на занятиях по лёгкой атлетике. Совершенствование техники высокого старта, стартового разбега, финиширования. Равномерный бег 2000м.»	2	
	«Совершенствование техники высокого старта, стартовый разбег. Переменный бег 3000м.»	2	
	«Техника бега на дистанции 3000 м. Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО. Контрольный тест 3000м.»	2	
	Содержание	10	ОК 08
	Баскетбол		

Тема 2.2. Спортивные игры	Техника выполнения основных технических элементов игры. Броски мяча в корзину (с места, в движении, прыжком), вырывание и выбивание (приемы овладения мячом). Техника защиты – перехват, приемы, применяемые против броска, накрывание, тактика нападения, тактика защиты.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	«Совершенствование техники выполнения основных элементов игры. Броски мяча в корзину (с места, в движении, прыжком), вырывание и выбивание (приемы овладения мячом) Двусторонняя учебная игра»	2	
	«Отработка техники защиты – перехват, приемы, применяемые против броска, накрывание. Двусторонняя учебная игра»	2	
	«Совершенствование техники бросков мяча по кольцу с места. Двусторонняя учебная игра»	2	
	«Отработка тактических действий в нападении и защите. Двусторонняя учебная игра»	2	
	«Совершенствование тактических действий в нападении и защите. Двусторонняя учебная игра»	2	
Тема 2.3. Общая физическая подготовка	Содержание	10	
	Физические качества и способности человека. Средства, методы, принципы воспитания быстроты, силы, выносливости, гибкости, координационных способностей. Возрастная динамика развития физических качеств и способностей. Двигательные действия: построения, перестроения, различные виды ходьбы, в том числе в парах, с предметами. Развитие физических качеств. Подвижные и спортивные игры.		ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	«Выполнение техники ОРУ. Освоение раздельного способа проведения ОРУ. Поточный способ проведения ОРУ»	2	
	«Развитие выносливости. Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО»	2	
	«Развитие силовых качеств. Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО»	2	
	«Развитие специальной силовой выносливости. Подвижные и спортивные игры»	2	
	«Развитие быстроты. Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО»	2	
Промежуточная аттестация	1. Практическое занятие 74 «Зачет. Контроль навыков, знаний и умений»	2	
Всего:		34	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СГ.04 Физическая культура 7 семестр

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности		3	
Тема 1.1 Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни.	Содержание	2	
	Формы занятий физическими упражнениями в режиме дня. Коррекция индивидуальных нарушений здоровья, средствами физического воспитания. Пропорции тела, коррекция массы тела средствами физического воспитания.		ОК 08
	Формы занятий физическими упражнениями.	2	
Раздел 2 Учебно-практические основы формирования физической культуры личности		12	
Тема 2.1. Спортивные игры	Содержание	6	
	Волейбол Техника выполнения основных технических элементов игры. Расстановка игроков. Тактика игры в защите, в нападении. Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча.		ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	«Совершенствование техники подачи и передачи мяча. Двусторонняя игра»	2	
	«Совершенствование техники нападающего удара Двусторонняя игра»	2	
	«Изучение тактических приемов игры. Двусторонняя игра»	2	
	Содержание	2	
	Футбол Техника выполнения основных технических элементов игры. Обманные движения. Обводка соперника, отбор мяча. Тактика игры в защите, в нападении (индивидуальные, групповые, командные действия).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	

	«Техника безопасности на занятиях по футболу. Обманные движения. Обводка соперника, отбор мяча. Двусторонние игры на счёт»	2	
	Содержание	4	
	Настольный теннис Тактика игры, стили игры. Тактические комбинации. Тактика одиночной и парной игры. Двусторонние игры на счёт.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	«Тактика одиночной игры. Двусторонние игры на счёт»	2	
	«Тактика парной игры. Двусторонние игры на счёт»	2	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2	
Всего:		144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный комплекс, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2020 — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448769> (дата обращения: 05.05.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Алхасов, Д. С. Преподавание физической культуры по основным общеобразовательным программам : учебник для среднего профессионального образования / Д. С. Алхасов, С. Н. Амелин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020 — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-08312-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455838> (дата обращения: 05.05.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – 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 Умеет: – 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	Использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Индивидуальный и фронтальный опрос. Оценка выполненной практической работы Программированный контроль по тестам с закрытыми вопросами. Оценка выполненной практической работы Устный контроль

Приложение 2.5
к ОПОП-П специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	70
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	70
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	70
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	72
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	72
2.2. Содержание дисциплины	73
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	76
3.1. Материально-техническое обеспечение	76
3.2. Учебно-методическое обеспечение	76
4. контроль и оценка результатов освоения учебной ДИСЦИПЛИНЫ	77

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы бережливого производства»: формирование знаний основ бережливого производства и умений применения инструментов для решения задач профессиональной деятельности.

Дисциплина «Основы бережливого производства» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	– определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	— основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
ОК.02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; – оценивать практическую значимость результатов поиска	– приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК.03	– применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории	– современная научная и профессиональная терминология;	

	профессионального развития и самообразования;	– возможные траектории профессионального развития и самообразования;	
ОК.05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – проявлять толерантность в рабочем коллективе;	—правила оформления документов; —правила построения устных сообщений;	
ОК.06	—демонстрировать осознанное поведение; —описывать значимость своей специальности; —применять стандарты антикоррупционного поведения;	—значимость профессиональной деятельности по специальности; —стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;	
ОК.07	– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; – соблюдать нормы экологической безопасности;	– пути обеспечения ресурсосбережения; – принципы бережливого производства; – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности.	
ОК.09	– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.	–	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	46	
Теоретические занятия	42	
Практические занятия	6	
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	48	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология		24	
Тема 1.1. Понятие и сущность бережливого производства	Содержание	8	ОК01 – ОК07, ОК 9
	1. Цели и задачи дисциплины. Ключевые понятия бережливого производства. История возникновения бережливого производства. Представители школы научного управления и их вклад в бережливое производство. Предпосылки формирования концепции бережливого производства (БП).	2	
	2. Принципы и концепция системы бережного производства. ГОСТ Р 56407-2023. БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО. Основные инструменты и методы их применения.	2	
	3. Организационные ценности бережливого производства, их сущность. Составляющие проектирования потока создания ценности. Отечественный опыт внедрения принципов бережливого производства.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Деловая игра. Проектирование карты потока создания ценности.	2	
Тема 1.2. Инструменты бережливого производства	Содержание	8	ОК01 – ОК07, ОК 9
	1. Инструменты бережливого производства в энергетике: стандартизация. картирование потока создания ценности. «5s». «точно в срок». визуализация. уход за оборудованием, быстрая переналадка оборудования. Виды потерь, их источники и способы их устранения. Управление рабочим пространством.	2	
	2. Совершенствование производственных процессов и снижение потерь. Технологии анализа.	2	
	3. Стандартизация действий сотрудников организации (учебной группы). Анализ наблюдений за действиями сотрудников организации (учебной группы). Заполнение бланков стандартизированной работы.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Деловая игра. Решение производственной (учебной) проблемы.	2	
	Содержание	4	

Тема 1.3. Управление персоналом в системе бережливого производства	1. Технологии вовлечения персонала. Стратегии организационных изменений. Система подачи предложений. Создание команды реформаторов. Корпоративная культура. Формирование корпоративной культуры бережливого производства.	2	ОК01 – ОК07, ОК 9
	2. Создание условий для широкого вовлечения и участия сотрудников в преобразованиях. Причины сопротивления изменений и способы их преодоления. Взаимодействия в системе бережливого производства.	2	
Тема 1.4. Особенности применения бережливого производства в профессиональной сфере	Содержание	4	ОК01 – ОК07, ОК 9
	Трансформация предприятия в бережливое производство. Необратимость изменений.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Разработка мини -проекта «Бережливое производство в профессиональной сфере».	2	
Раздел 2. Правовые, нормативные и организационные основы экологической безопасности и ресурсосбережения		20	
Тема 2.1. Внедрение методов бережливого производства	Содержание	6	ОК 01, ОК 02., ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1.Экология: понятие, значение. Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности.	2	
	2.Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности. Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов.	2	
	3.Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды. Учет климатических условий региона в профессиональной деятельности	2	
Тема 2.2. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды	Содержание	4	ОК 01, ОК 02., ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1.Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты окружающей среды от загрязнения. Утилизация и захоронение отходов.	2	
	2.Осуществление контроля и надзора в области охраны окружающей среды. Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ (ред. от 25.12.2023) "Об охране окружающей среды" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2024) Ответственность за экологические правонарушения. Мониторинг в области охраны окружающей среды. Экологическая экспертиза. Международное сотрудничество в области экологии	2	

Тема 2.3. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов и вредных и опасных производственных факторов	Содержание	6	
	1.Опасные и вредные производственные факторы: основные понятия, классификация. Источники возникновения опасных и вредных факторов: производственный шум и вибрация; микроклимат производственных помещений; производственное освещение; электрический ток.	2	ОК 01, ОК 02., ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	2.Опасные факторы комплексного характера: взрыво - и пожаробезопасность; герметичные системы, находящиеся под давлением; статическое электричество.	2	
	3.Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. Эко-биозащитная техника.	2	
Тема 2.4. Ресурсосбережение в организации	Содержание	4	
	Ресурсосбережение: термины, определения и суть процесса. Законы и стандарты ресурсосбережения. Задачи и цели ресурсосбережения. Принципы ресурсосбережения на предприятии. Управление ресурсосбережением в организации.	2	ОК 01, ОК 02., ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	ФЗ от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты российской федерации»	2	
	Дифференцированный зачет	2	
Всего		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Социально-гуманитарных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ (ред. от 25.12.2023) "Об охране окружающей среды" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2024). Глава XI. Государственный экологический контроль (надзор). Производственный и общественный контроль в области охраны окружающей среды. Статья 65. (в ред. Федерального закона от 11.06.2021 №170-ФЗ). <https://legalacts.ru/doc/FZ-ob-ohrane-okruzhajuwej-sredy/glava-xi/>

2. ГОСТ Р 56407-2023. БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО. Основные инструменты и методы их применения. <https://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=255891>

3. Бережливое производство: учебник / А. Г. Бездудная, Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова [и др.]; под общ. ред. А. Г. Бездудной. — Москва: КноРус, 2023. — 203 с. — ISBN№978-5-406-11251-9. — URL: <https://book.ru/book/948328>

4. Давыдова Н. С. Основы бережливого производства: учебное издание / Давыдова Н. С., Гуськова Ю. А., Куликова Е. С. - Москва : Академия, 2024. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

5. Курамшина, А. В. Основы бережливого производства: учебник / А. В. Курамшина, Е. В. Попова. — Москва: КноРус, 2024. — 199 с. — ISBN№978-5-406-12476-5. — URL: <https://book.ru/book/951594>

6. 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>

7. Министерство образования и науки РФ ФГАУ «ФИРО» <http://www.firo.ru/>

8. Портал «Всеобуч»- справочно-информационный образовательный сайт, единое окно доступа к образовательным ресурсам – <http://www.edu-all.ru/>

9. Информационно правовой портал <http://consultant.ru/>

10. Информационно правовой портал <http://www.garant.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
— Знания: — основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте — приемы структурирования информации; — формат оформления результатов поиска информации; — современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства — современная научная и профессиональная терминология;	Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности — демонстрирует системные знания об истории становления и развития бережливого производства; — демонстрирует системные знания о философии бережливого производства; — демонстрирует системные знания о ценностях бережливого производства; — демонстрирует системные знания о принципах бережливого производства; — демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и потери; — владеет технологиями анализа процессов создания ценности; демонстрирует системные знания о технологиях улучшений; — демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства; — демонстрирует системные знания о технологии вовлечения персонала; — демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства	Устный опрос Тестирование Оценка решений ситуационных задач
Умения: – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – оценивать результат и последствия своих действий	– демонстрирует умение осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; – демонстрирует умение картировать поток создания ценностей; – демонстрирует умение выявлять и устранять потери в процессах.	Кейс-метод Оценка решений ситуационных задач

(самостоятельно или с помощью наставника) – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять современную научную профессиональную терминологию		

Приложение 2.6
к ОПОП-П специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«СГ.06 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	81
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	81
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	81
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	83
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	83
2.2. Содержание дисциплины	84
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	86
3.1. Материально-техническое обеспечение	86
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	86
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной ДИСЦИПЛИНЫ.....	87

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Психология общения»: формирование у студентов гуманистического мышления; способности решать разнообразные психологические проблемы в межличностной, межкультурной, межэтнической (межнациональной) и деловой коммуникации с использованием современных приемов и средств; формирование профессиональной идеологии, основанной на личностном подходе.

Дисциплина «Психология общения» включена в вариативную часть Социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.03	– определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	– возможные траектории профессионального развития и самообразования;	
ОК.04	–	– психологические особенности личности; – психологические основы деятельности коллектива:	
ОК.06	— демонстрировать осознанное поведение	— традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Тема 1. Характеристика общения	4	Для усиления знаний по компетенции ОК 03, ОК 04, ОК 06

2		Тема 2. Коммуникативная функция общения	4	Для усиления знаний по компетенции ОК 03, ОК 04, ОК 06
3		Тема 3. Интерактивная функция общения	4	Для усиления знаний по компетенции ОК 03, ОК 04, ОК 06
4		Тема 4. Перцептивная функция общения	4	Для усиления знаний по компетенции ОК 03, ОК 04, ОК 06
5		Тема 5. Средства общения	4	Для усиления знаний по компетенции ОК 03, ОК 04, ОК 06
6		Тема 6. Роль и ролевые ожидания в обществе	4	Для усиления знаний по компетенции ОК 03, ОК 04, ОК 06
7		Тема 7. Формы делового общения	6	Для усиления знаний по компетенции ОК 03, ОК 04, ОК 06
8		Тема 8. Конфликтное общение	10	Для усиления знаний по компетенции ОК 03, ОК 04, ОК 06
9		Тема 9. Этические формы общения	6	Для усиления знаний по компетенции ОК 03, ОК 04, ОК 06

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	46	
Теоретические занятия	42	
Практические занятия	6	
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	48	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Характеристика общения	Содержание учебного материала 1. Общение: виды, стили, функции и модели. Структура общения. Общение в системе общественных и межличностных отношений. В том числе, практических и лабораторных занятий Практическое занятие №1. Сенсорные каналы, их диагностика и использование в общении.	4 2 2	ОК03, ОК04 ОК06
Тема 2. Коммуникативная функция общения	Содержание учебного материала 1. Общение как обмен информацией. Коммуникативные барьеры. 2. Технологии обратной связи в говорении и слушании.	4 	
Тема 3. Интерактивная функция общения	Содержание учебного материала 1. Общение как взаимодействие. Стратегии и тактики взаимодействия. 2. Структура, виды и динамика партнерских отношений. Правила корпоративного поведения в команде.	4 	
Тема 4. Перцептивная функция общения	Содержание учебного материала Общение как восприятие людьми друг друга. Механизмы взаимопонимания в общении. Имидж личности. Самопрезентация.	4 	
Тема 5. Средства общения	Содержание учебного материала 1. Вербальная и невербальная коммуникация. 2. Понятие эффективного слушания. Виды слушания.	4 	ОК03, ОК04 ОК06
Тема 6. Роль и ролевые ожидания в обществе	Содержание учебного материала 1. Понятие социальной роли. Виды и характеристики социальных ролей.	4 	
Тема 7. Формы делового общения	Содержание учебного материала 1. Деловые беседы. Публичные речи. Письменная коммуникация	6 	ОК03, ОК04 ОК06

Тема 8. Конфликтное общение	Содержание учебного материала	10	ОК03, ОК04 ОК06
	1. Понятие конфликта, его виды, структура, причины. Стадии протекания конфликта. Причины возникновения		
	2. Конструктивные и деструктивные способы управления конфликтами. Переговоры.		
	В том числе, практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 2. Способы управления конфликтами.	2	
	Практическое занятие № 3. Формирование навыков ведения переговоров.	2	
Тема 9. Этические формы общения	Содержание учебного материала	6	ОК03, ОК04 ОК06
	Этика, репутация и ценности в организации		
	Дифференцированный зачет	2	
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет гуманитарных и социально - экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Саченко Л.А., Шевцова Л.Н. Психология: учебное пособие — изд.: Республиканский институт профессионального образования, 2022г.. — 343 с. — ISBN№978-985-895-042-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=420808>

2. Панфилова А.П. Психология общения: учебное издание / Панфилова А.П. - Москва : Академия, 2024. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный

3.2.2. Дополнительные источники

1. Коноваленко, М. Ю. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Коноваленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 476 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-11060-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511865>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Уметь: определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - демонстрировать осознанное поведение	- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	Тестирование Устный опрос Фронтальный опрос Промежуточная аттестация Экспертное наблюдение за выполнением практических работ
Знать: - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - психологические особенности личности; психологические основы деятельности коллектива: традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	- правильность и точность знания основных понятий психологии общения;	Тестирование Устный опрос Фронтальный опрос Промежуточная аттестация Экспертное наблюдение за выполнением практических работ

Приложение 2.7
к ОПОП-П специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«СГ.07 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Общая характеристика.....	90
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	90
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	90
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	90
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	93
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	93
2.2. Содержание дисциплины	94
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	96
3.1. Материально-техническое обеспечение	96
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	96
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной ДИСЦИПЛИНЫ.....	97

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы финансовой грамотности»: находить правило выбора ПИФ для размещения денежных средств; находить Правило отличие средства граждан в банках, которые застрахованы ССВ, учесть сумму страхового лимита при размещении денег на банковских депозитах, получить страховое возмещение по вкладу; находить информацию на официальных сайтах ЦБ и Агентства по страхованию вкладов и выбрать банк для размещения своих сбережений; находить виды финансового мошенничества и отличить финансовую пирамиду от добросовестных финансовых организаций; находить различие организационно-правовые форм предприятия и оценить предпочтительность использования той или иной схемы налогообложения; Формы и виды защиты от рисков утраты здоровья, трудоспособности и имущества при помощи страхования; различие обязательного и добровольного страхования; критерии правила выбора страховых компаний; виды финансового мошенничества и отличить финансовую пирамиду от добросовестных финансовых организаций; различие организационно-правовые форм предприятия и оценить предпочтительность использования той или иной схемы налогообложения; Формы и виды защиты от рисков утраты здоровья, трудоспособности и имущества при помощи страхования; различие обязательного и добровольного страхования; критерии правила выбора страховых компаний.

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	содержание актуальной нормативно-правовой документации; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы финансовой грамотности; кредитные банковские продукты;

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Тема 1.1. Личное финансовое планирование.	2	Для усиления знаний по компетенции ОК 03
2		Тема 1.2. Способы увеличения семейных доходов с использованием услуг финансовых организаций	2	Для усиления знаний по компетенции ОК 03
3		Тема 1.3. Банковская система РФ.	2	Для усиления знаний по компетенции ОК 03
4		Тема 1.4. Управление финансовыми ресурсами.	6	Для усиления знаний по компетенции ОК 03
5		Тема 1.5. Инвестиции	2	Для усиления знаний по компетенции ОК 03
6		Тема 1.6. Страхование	4	Для усиления знаний по компетенции ОК 03
7		Тема 1.7. Пенсионное обеспечение и финансовое благополучие старости.	4	Для усиления знаний по компетенции ОК 03
8		Тема 1.8. Налоги	4	Для усиления знаний по компетенции ОК 03
9		Тема 1.9. Риски в управлении финансовыми ресурсами	2	Для усиления знаний по компетенции ОК 03
10		Тема 1.10. Основы предпринимательства	2	Для усиления знаний по компетенции ОК 03

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	30	
Теоретические занятия	30	
Практические занятия		
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	32	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы финансовой грамотности		32	
Тема 1.1. Личное финансовое планирование.	Содержание	2	
	Человеческий капитал, сбережения. Личный и семейный бюджет. Личные доходы и личные расходы. Личный финансовый план. Финансовые цели, стратегия и способы их достижения.	2	ОК 03,
Тема 1.2. Способы увеличения семейных доходов с использованием услуг финансовых организаций	Содержание	2	
	Потребности и блага. Инфляция, её причины и способы появления. Банк и банковские депозиты. Договор с банком. Управление рисками по депозиту.	2	ОК 03,
Тема 1.3. Банковская система РФ.	Содержание	2	
	Центральный Банк РФ. Хранение, обмен и перевод денег – банковские операции для физических лиц. Виды платежных средств. Чеки, дебетовые карты, кредитные карты, электронные деньги – инструменты денежного рынка. Правила безопасности при пользовании банкоматом. Формы дистанционного банковского обслуживания – правила безопасного поведения при пользовании интернет-банкингом.	2	ОК 03,
Тема 1.4. Управление финансовыми ресурсами.	Содержание	6	
	Кредитные организации. Микрофинансовые организации, кредитные кооперативы. Принципы кредитования (платность, срочность, возвратность).	2	ОК 03,
	Сущность кредитования и виды банковских кредитов для физических лиц. Процедура рефинансирования кредитов.	2	
	Кредитная история. Коллекторские агентства, их права и обязанности.	2	
Тема 1.5. Инвестиции	Содержание	2	
	Понятие инвестиций и их виды. Инвестиционный портфель. Способы инвестирования, доступные физическим лицам. Стратегии инвестирования.	2	ОК 03,
Тема 1.6. Страхование	Содержание	4	
	Система страхования в РФ. Страховые риски.	2	ОК 03,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Виды страхования для физических лиц. Договор страхования.	2	
Тема 1.7. Пенсионное обеспечение и финансовое благополучие старости.	Содержание	4	
	Государственная пенсионная система. Пенсионный фонд России и его функции. Как сформировать индивидуальный пенсионный капитал.	2	ОК 03,
	Виды пенсий. Негосударственные пенсионные фонды.	2	
Тема 1.8. Налоги	Содержание	4	
	Налоги: понятия, функции. Как работает налоговая система РФ.	2	ОК 03,
	Виды налогов, уплачиваемые физическими лицами. Как использовать налоговые льготы и вычеты.	2	
Тема 1.9. Риски в управлении финансовыми ресурсами	Содержание	2	
	Управление финансовыми рисками. Финансовые риски в период экономического кризиса. Основные признаки и виды финансовых пирамид. Виды финансового мошенничества и правила личной финансовой безопасности.	2	ОК 03,
Тема 1.10. Основы предпринимательства	Содержание	2	
	Основные понятия: бизнес, бизнес- план, бизнес-идея. Собственный бизнес, его создание, плюсы и минусы. Кредитование малого и среднего бизнеса. Разработка бизнес -плана.	2	ОК 03,
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет гуманитарных и социально - экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Ю.В. Брехова, А.П. Алмосов «Финансовая грамотность» М. Издательство ВАКО, 2023 г;
2. В. В. Чумаченко, А.П. Горячев «Основы финансовой грамотности» М. Просвещение, 2020 г.;
3. В.М. Богаченко, И.Г. Бурейко «Основы финансовой грамотности» Ростов н/Д, «Феникс», 2023 г.;
4. А.Ю. Баранова «Финансовая грамотность»: учебное пособие, Znanium.com, М.: ИНФРА-М, 2024.-225 с.;
5. С.В. Толкачёва «Финансовая грамотность. Цифровой мир»: 10-11-е классы: базовой уровень: учебник. Znanium.com - 3 – е изд.стер. – М.: Просвещение, 2023.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Информационно правовой портал <http://consultant.ru/>
2. Информационно правовой портал <http://www.garant.ru/>
3. Официальный сайт Министерства Финансов Российской Федерации <https://www.minfin.ru/>
4. Официальный сайт Федеральной налоговой службы Российской Федерации <https://www.nalog.ru/>
5. Официальный сайт Пенсионного фонда России <http://www.pfrf.ru/>
6. Официальный сайт Фонда социального страхования <http://fss.ru/>
7. Официальный сайт Фонда обязательного медицинского страхования <http://www.ffoms.ru/>
8. Официальный сайт Центрального Банка Российской Федерации <http://www.cbr.ru/>
9. Официальный сайт Президента России - <http://www.kremlin.ru>
10. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-16794-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531714> (дата обращения: 10.04.2024);
11. Фрицлер, А. В. Финансовая грамотность: 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 139 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN№978-5-534-17006-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532185> (дата обращения: 10.04.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – основы финансовой грамотности; – кредитные банковские продукты; Умеет: – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Индивидуальный и фронтальный опрос. Оценка выполненной практической работы Программированный контроль по тестам с закрытыми вопросами. Оценка выполненной практической работы Тестирование с применением проблемных заданий. Устный и письменный контроль

Приложение 2.8
к ОПОП-П специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	100
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	100
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	100
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	105
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	105
2.2. Содержание дисциплины	106
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	111
3.1. Материально-техническое обеспечение	111
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	111
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	112

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Инженерная графика»: развитие пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления обучающихся; формирование знаний и умений, необходимых для выполнения и чтения технических чертежей, схем, эскизов деталей; формирования навыков составления конструкторской и технической документации по специальности с применением программных и технических средств компьютерной графики.

Дисциплина «Инженерная графика» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	– определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	— основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
ОК.02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;	– приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-

	– оценивать практическую значимость результатов поиска		
ОК.03	– применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	– современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования;	
ОК.05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – проявлять толерантность в рабочем коллективе;	— правила оформления документов; — правила построения устных сообщений;	
ОК.06	— демонстрировать осознанное поведение; — описывать значимость своей специальности; — применять стандарты антикоррупционного поведения;	— значимость профессиональной деятельности по специальности; — стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;	
ПК 1.1	— читать чертежи и схемы;	— способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;	использования основных измерительных приборов
ПК 1.2	— читать чертежи и схемы;	— способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;	использования основных измерительных приборов
ПК 1.3	— читать чертежи и схемы; — оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.	— правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; — способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; — требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы	составления отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

		технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем	
ПК 2.1	—читать чертежи и схемы; —выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	— требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.	
ПК 3.1	—читать чертежи и схемы; —выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; —оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.	—правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; —способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; —требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;	осуществлять оформление текстовой и графической частей технической документации
ПК 4.1	—читать чертежи и схемы;	—законы, методы и приемы проекционного черчения; —правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;	Чтение электрических схем и чертежей осветительных электроустановок
ПК 4.2	—читать чертежи и схемы;	—законы, методы и приемы проекционного черчения; —правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;	работы с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь, или механизм-устройство
ПК 5.1	—читать чертежи и схемы; —оформлять технологическую и конструкторскую документацию в	—законы, методы и приемы проекционного черчения; —правила выполнения и чтения конструкторской и	Разработка рабочих чертежей, предназначенных для производства электромонтажных работ

	соответствии с действующей нормативно-технической документацией.	технологической документации; —способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; —требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее – ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее – ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем	Составление и оформление спецификации оборудования, изделий и материалов

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	—правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;	Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	4	для усиления ПК 2.1, ПК 3.1
2	—правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;	Тема 1.2. Геометрические построения	4	для усиления ПК 2.1, ПК 3.1
3	—правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;	Тема 1.3. Правила вычерчивания контуров технических деталей	2	для усиления ПК 2.1, ПК 3.1
4	—правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;	Тема 2.1. Методы проецирования	2	для усиления ПК 2.1, ПК 3.1
5	—правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;	Тема 2.2. Аксонометрические проекции	2	для усиления ПК 2.1, ПК 3.1
6	—правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;	Тема 2.3. Проецирование моделей		для усиления ПК 2.1, ПК 3.1

7	—правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;	Тема 4.3. Винтовые поверхности и изделия с резьбой.	4	для усиления ПК 2.1, ПК 3.1
8	—правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;	Тема 4.4. Эскизы деталей и рабочие чертежи.	2	для усиления ПК 2.1, ПК 3.1
9	—правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;	Тема 4.5. Разъёмные Соединения деталей	4	для усиления ПК 2.1, ПК 3.1
10	правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;	Тема 4.6. Неразъёмные соединения	4	для усиления ПК 2.1, ПК 3.1
11	правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;	Тема 4.7. Чертежи общего вида и сборочный чертёж	4	для усиления ПК 2.1, ПК 3.1
12	правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;	Тема 4.8. Чтение и детализирование чертежей	4	для усиления ПК 2.1, ПК 3.1

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	124	124
Теоретические занятия		
Практические занятия	124	124
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздели 1. Геометрическое черчение.		25/25	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание	13	ОК01- ОК03 ОК05, ОК06 ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 5.1
	Введение. Значение Инженерной графики в профессиональной деятельности.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	12	
	Практическое занятие №1. ГОСТ Р 2.303- . «Линии чертежа». ГОСТ Р 2.301-2023 Форматы. ГОСТ Р 2.104-2023. ЕСКД. Основные надписи.	2	
	Практическое занятие №2 Выполнение линий чертежа.	2	
	Практическое занятие №3. Типы шрифтов. Начертание и построение прописных букв и цифр.	2	
	Практическое занятие №4. Написание алфавита и словосочетаний заданными шрифтами	2	
	Практическое занятие №5. Оформление титульного листа.	2	
	Практическое занятие № 6. ГОСТ Р 2.302- . ЕСКД. Масштабы. ГОСТ 2.307-2011. ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений	2	
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание	8/8	ОК01- ОК03 ОК05, ОК06 ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 5.1
	В том числе, практических и лабораторных занятий	8/8	
	Практическое занятие №7. Правила определения центра дуги, деления отрезка прямой, деления углов Правила построения правильных вписанных многоугольников	2/2	
	Практическое занятие №8. Последовательность построения лекальных кривых (эллипс, гипербола, парабола, синусоида)	2/2	
	Практическое занятие №9. Построение сопряжений углов, конусности	2/2	
	Практическое занятие №10. Вычертить деталь с элементами сопряжений.	2/2	
Тема 1.3. Правила вычерчивания контуров технических деталей	Содержание	4/4	
	В том числе, практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №11. Выполнение упражнений по построению всех видов сопряжений.	2/2	
	Практическое занятие №12 Вычерчивание контура технической детали.	2/2	
Раздел 2 Проекционное черчение		24/24	

Тема 2.1. Методы проецирования	Содержание	10	ОК01- ОК03 ОК05, ОК06 ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 5.1
	Методы проецирования. Проецирование точки на три плоскости проекции. Проецирование отрезка прямой линии на три плоскости проекции. Комплексный чертёж точки, отрезка прямой линии; положение точки, проекции. Комплексный чертёж точки, отрезка прямой линии относительно плоскостей проекции. Построение третьей проекции по двум заданным.		
	В том числе, практических и лабораторных занятий	8/8	
	Практическое занятие №13 Проецирование призмы на три плоскости	2/2	
	Практическое занятие № 14 Проецирование пирамиды на три плоскости	2/2	
	Практическое занятие № 15 Проецирование цилиндра на три плоскости	1/1	
	Практическое занятие № 16 Проецирование конуса на три плоскости	1/1	
	Практическое занятие № 17 Проецирование группы геометрических тел	2/2	
Тема 2.2. Аксонметрические проекции	Содержание	6	ОК01- ОК03 ОК05, ОК06 ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 5.1
	В том числе, практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие №18. Аксонометрические проекции. Виды проекций. Аксонометрия плоской фигуры.	2/2	
	Практическое занятие №19. Аксонометрия геометрических тел.	2/2	
	Практическое занятие №20. Аксонометрия группы геометрических тел	2/2	
Тема 2.3. Проецирование моделей	Содержание	8/8	ОК01- ОК03 ОК05, ОК06 ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 5.1
	В том числе, практических и лабораторных занятий	8/8	
	Практическое занятие №21. Построение комплексного чертежа по аксонометрической проекции.	2/2	
	Практическое занятие №22. Построение комплексного чертежа по двум видам модели.	2/2	
	Практическое занятие №23. Построение комплексного чертежа по двум видам модели с применением разреза	2/2	
	Практическое занятие №24. Построение аксонометрической проекции с вырезом $\frac{1}{4}$ части модели.	2/2	
Раздел 3. Техническое рисование и элементы технического конструирования		4/4	ОК01- ОК03 ОК05, ОК06 ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 5.1
Тема 3.1. Технический рисунок	Содержание	4/4	
	В том числе, практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №25. Построение технического рисунка модели с натуры.	4/4	
Раздел 4. Машиностроительное черчение		38/38	ОК01- ОК03 ОК05, ОК06
Тема 4.1. Правила разработки и оформления	Содержание	2/2	
	В том числе, практических и лабораторных занятий	2/2	

конструкторской документации	Практическое занятие №26. Выполнение анализа ГОСТов. Выполнение анализа современных тенденций автоматизации и механизации чертёжно-графических и проектно-конструкторских работ.	2/2	ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 5.1
Тема 4.2. Изображения: виды, разрезы, сечения	Содержание	12/10	ОК01- ОК03 ОК05, ОК06 ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 5.1
	Изображение-виды, разрезы сечения. Сечения, обозначение секущей плоскости		
	В том числе, практических и лабораторных занятий	10/10	
	Практическое занятие №27.Получение простого разреза	2/2	
	Практическое занятие №28 Получение сложного разреза	4/4	
	Практическое занятие №29 Сечение	2/2	
Тема 4.3. Винтовые поверхности и изделия с резьбой	Практическое занятие №30 Построение третьего вида модели по двум заданным. Выполнение необходимых простых разрезов и аксонометрической проекции с вырезом четверти (по вариантам)	2/2	ОК01- ОК03 ОК05, ОК06 ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 5.1
	Содержание	4/4	
	В том числе, практических и лабораторных занятий	4/4	
Тема 4.4. Эскизы деталей и рабочие чертежи	Практическое занятие №31. Выполнение изображения и обозначения резьбы. Вычерчивание крепёжных деталей с резьбой (болт и гайка)	4/4	ОК01- ОК03 ОК05, ОК06 ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 5.1
	Содержание	2/2	
	В том числе, практических и лабораторных занятий	2/2	
Тема 4.5. Разъёмные соединения деталей	Практическое занятие №32 Выполнение на миллиметровой бумаге эскизов деталей с резьбой, эскиза детали I сложности и эскиза детали II сложности.	2/2	ОК01- ОК03 ОК05, ОК06 ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 5.1
	Содержание	4/4	
	В том числе, практических и лабораторных занятий	4/4	
Тема 4.6. Неразъёмные соединения	Практическое занятие №33. Выполнение условного расчёта болтового соединения.	2/2	ОК01- ОК03 ОК05, ОК06 ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 5.1
	Практическое занятие №34. Вычерчивание болтового соединения по условным соотношениям	2/2	
	Содержание	6/6	
Тема 4.7. Чертежи общего вида и сборочный чертёж	В том числе, практических и лабораторных занятий	4/4	ОК01- ОК03 ОК05, ОК06 ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 5.1
	Практическое занятие №35. Выполнение обозначений сварных соединений на чертежах.	2/2	
	Практическое занятие №36. Построение сварного соединения. Составление спецификации.	2/2	

	Практическое занятие №37. Выполнение эскизов деталей разъёмной сборочной единицы.	2/2	ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 2.1
	Практическое занятие №38. Построение сборочного чертежа изделия с резьбовым соединением.	2/2	ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 5.1
Тема 4.8. Чтение и детализирование чертежей	Содержание	4/4	ОК01- ОК03 ОК05, ОК06 ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 5.1
	В том числе, практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №39. Чтение сборочного чертежа изделия.	2/2	
	Практическое занятие №40. Выполнение рабочего чертежа детали по сборочному чертежу (по вариантам).	2/2	
Раздел 5. Чертежи по специальности		29/29	
Тема 5.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации	Содержание	6/4	ОК01- ОК03 ОК05, ОК06 ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 3.1 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 5.1
	Оформление чертежей. Выполнение обзора разновидностей современных чертежей. Использование программы КОМПАС для выполнения чертежей	2	
	В том числе, практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №41.Выполнение чертежа в программе КОМПАС	4/4	
Тема 5.2. Элементы строительного черчения	Содержание	10/10	
	В том числе, практических и лабораторных занятий	10/10	
	Практическое занятие №42. Составление экспликации. Простановка условных обозначений строительных сооружений и оборудования. Простановка условных обозначений строительных сооружений на чертежах генеральных планов.	4/4	
	Практическое занятие №43. Вычерчивание плана помещения с размещением оборудования.	2/2	
	Практическое занятие №44. Выполнение вертикального разреза здания на чертеже.	4/4	
Тема 5.3. Схемы	Содержание	15/14	ОК01- ОК03 ОК05, ОК06 ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 3.1 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 5.1
	Виды и типы схем. Правила выполнения схем.	1	
	В том числе, практических и лабораторных занятий	14/14	
	Практическое занятие №45. Простановка условных графических обозначений элементов автоматизации в функциональных схемах.	2/2	
	Практическое занятие №46. Простановка условных графических обозначений в принципиальных схемах.	2/2	
	Практическое занятие №47. Простановка условных графических обозначений в электрических схемах.	2/2	
	Практическое занятие №48. Вычерчивание функциональной схемы автоматизации в промышленном оборудовании.	4/4	
	Практическое занятие №49. Построение принципиальной схемы электрооборудования промышленного оборудования.	4/4	

Промежуточная аттестация	2	
Всего	124/124	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Инженерной и компьютерной графики, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Серга, Г. В. Инженерная графика : учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN№978-5-16-015545-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2084079>

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. Пшеничной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-16834-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537963>

3. ГОСТ Р 2.005- Единая система конструкторской документации. Термины и определения

4. ГОСТ 2.052- Единая система конструкторской документации. Электронная модель изделия. Общие положения

5. ГОСТ 2.102-2023. ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. **Дата введения 2024.03.01.**

6. ГОСТ Р 2.104-2023 Единая система конструкторской документации. Основные надписи. Дата введения в действие 01.03.2024

7. ГОСТ Р 2.301- ЕСКД. Форматы.

8. ГОСТ Р 2.302- ЕСКД. Масштабы.

9. ГОСТ 2.303- ЕСКД. Линии.

10. ГОСТ 2.304- ЕСКД. Шрифты чертёжные.

11. ГОСТ Р 2.305- Единая система конструкторской документации. Изображения – виды, разрезы, сечения

12. ГОСТ 2.306- ЕСКД. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах..

13. ГОСТ Р 2.307-2011. ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартиформ, 2012. Дата актуализации текста: 01.07.2023.

14. ГОСТ Р 2.311- ЕСКД. Изображения резьбы.

15. ГОСТ 2.317-2011. Аксонометрические проекции. — Введен 2012-01-01. — М.: Стандартиформ, 2014.

16. ГОСТ 21.501-2011. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений. — Введен 2013-05-01. — М.: Стандартиформ, 2013.

17. ГОСТ 2.701-2008. ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению. — Введен. 2009-07-01. — М.: Стандартиформ, 2019.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения. Учебное пособие для учреждений среднего профессионального образования. - М.: Альянс, 2010. - 368 с. ISBN№9785918720080

2. Инженерная и компьютерная графика: учебник / Н.С. Кувшинов, Т.Н. Скоцкая. — Москва: КноРус, 2023. – 234 с. ISBN№9785406108093

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> — основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте — приемы структурирования информации; — формат оформления результатов поиска информации; — современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства — современная научная и профессиональная терминология; — возможные траектории профессионального развития и самообразования; — правила оформления документов; — правила построения устных сообщений; — значимость профессиональной деятельности по специальности; — стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; — способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; — законы, методы и приемы проекционного черчения; — правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; — требования стандартов Единой системы конструкторской	— демонстрирует владение теоретическим материалом, без затруднений излагает его и использует при решении практических задач; — обоснованно применяет знания методов и приемов проекционного черчения; — демонстрирует знания способов графического представления технологического оборудования и схем, — ориентируется в требованиях ЕСКД и ЕСТД, — применяет теоретические знания правил чтения и выполнения схем; — правильно организует свое рабочее место и поддерживает его в порядке на протяжении выполняемой работы; — проявляет самостоятельность при использовании справочных и информационных ресурсов систем ЕСКД и ЕСТД.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование) Промежуточная аттестация

документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем <i>Умеет:</i> —определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; —оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) —определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; —выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; —применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе; —демонстрировать осознанное поведение; —описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения;		

Приложение 2.9
к ОПОП-П специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	116
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	116
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	116
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	121
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	121
2.2. Содержание дисциплины	122
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	129
3.1. Материально-техническое обеспечение	129
3.2. Учебно-методическое обеспечение	129
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	130

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Электротехника и электроника»: формирование основополагающих знаний основ электротехники и электроники, основных понятий и законов, теории электрических и магнитных цепей, методов анализа и расчета цепей линейных и нелинейных постоянного и переменного тока; об основах электрических измерений и электроники.

Дисциплина «Электротехника и электроника» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	– определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	— основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	–
ОК.02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; – оценивать практическую значимость результатов поиска;	– приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	–
ОК.03	– применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	– современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования;	

ОК.05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – проявлять толерантность в рабочем коллективе;	— правила оформления документов; — правила построения устных сообщений;	
ОК.06	— демонстрировать осознанное поведение; — описывать значимость своей специальности; — применять стандарты антикоррупционного поведения;	— значимость профессиональной деятельности по специальности; — стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;	
ПК 1.2	— снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;	— основные законы электротехники; — параметры электрических схем и единицы их измерения; — основные методы измерения электрических величин;	
ПК 1.3	— снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;	— параметры электрических схем и единицы их измерения; — основные методы измерения электрических величин;	
ПК 2.1	— снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;	— основные законы электротехники; — параметры электрических схем и единицы их измерения; — основные методы измерения электрических величин; — основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;	
ПК 2.2	— рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;	— способы получения, передачи и использования электрической энергии; — методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;	
ПК 3.2	— рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;	— основные законы электротехники; — параметры электрических схем и единицы их измерения;	

		— основные методы измерения электрических величин; — методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;	
ПК 4.1	— читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; — собирать электрические схемы;	— параметры электрических схем и единицы их измерения; — основные методы измерения электрических величин; — свойства проводников, электроизоляционных, магнитных материалов;	
ПК 4.2	— читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;	— принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических устройств и приборов; — принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; — свойства проводников, электроизоляционных, магнитных материалов;	
ПК 5.1	— подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;	— принцип действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;	

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	– рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;	Тема 1.1 Электрическое поле. Электрическая емкость	2	для усиления ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 2.1
2	– рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;	Тема 1.2 Элементы и схемы электрических цепей.	6	для усиления ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 2.1
3	– рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;	Тема 1.3 Методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей	6	для усиления ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 2.1

4	– рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;	Тема 2.1 Магнитные цепи. Явление электромагнитной индукции	2	для усиления ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 2.1
5	– рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;	Тема 3.1 Общие сведения о переменном токе	2	для усиления ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 2.1
6	– снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;	Тема 3.2 Неразветвленные электрические цепи синусоидального тока	10	для усиления ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1
7	– рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;	Тема 3.3 Разветвленные цепи переменного тока	4	для усиления ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 2.1
8	– рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;	Тема 3.4 Символический метод расчета электрических цепей	4	для усиления ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 2.1
9	– снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; – рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;	Тема 3.5 Резонанс в электрических цепях	4	для усиления ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2
10	– снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; – рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;	Тема 3.6 Реактивная мощность в электрических сетях	4	для усиления ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2
11	– снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; – рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;	Тема 4.1 Трехфазные цепи	8	для усиления ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2
12	– снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;	Тема 5.1. Средства измерения электрических параметров	4	для усиления ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1

13	— способы получения, передачи и использования электрической энергии;	Тема 6.1. Способы получения, передачи и использования электрической энергии	6	для усиления ПК 2.1
14	– уметь подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; – знать принцип действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; – принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;	Тема 8.1 Полупроводниковые приборы	2	для усиления ПК 4.2, ПК 5.1
15		Тема 8.2 Электронные выпрямители и стабилизаторы	4	для усиления ПК 4.2, ПК 5.1
16		Тема 8.3 Электронные усилители	4	для усиления ПК 4.2, ПК 5.1

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	224	60
Теоретические занятия	164	
Практические занятия	60	60
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18	
Всего	242	60

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока		58/20	
Тема 1.1. Электрическое поле. Электрическая емкость	Содержание	6	ОК01- ОК03 ОК05, ОК06 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2
	1. Электрическое поле. Характеристики и параметры электрического поля. Закон Кулона. Энергия электрического поля. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Основы физических процессов в проводниках и диэлектриках. Свойства проводников и диэлектриков. Электрическая ёмкость. Электростатическое экранирование.	4	
	2. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батареи. Расчет электростатических цепей.	2	
Тема 1.2. Элементы и схемы электрических цепей.	Содержание	22	ОК01- ОК03 ОК05, ОК06 ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 3.2 ПК 4.1, ПК 4.2
	1. Электрический ток проводимости. Электрическое сопротивление. Закон Ома. Схемы электрических цепей. Параметры электрических схем и единицы их измерения. Методы измерения основных параметров электрических цепей.	4	
	2. Источники электрической энергии. Мощность и коэффициент полезного действия источника энергии. Закон Ома для замкнутой цепи. Баланс мощностей.	4	
	3. Токовая нагрузка проводов и защита их от перегрева. Потери напряжения в проводах. Электрические измерения.	4	
	4. Режимы работы источника питания. Энергетические соотношения в цепях постоянного тока	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Лабораторная <i>занятие</i> №1. Электроизмерительные приборы и измерения	4/4	
	Лабораторная <i>занятие</i> №2. Опытная проверка закона Ома	2/2	
	Практическое <i>занятие</i> №1. Исследование режимов цепи постоянного тока	2/2	
Тема 1.3. Методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей	Содержание	30/12	ОК01- ОК03 ОК05, ОК06 ПК 1.1- ПК 1.3
	1. Задачи расчёта электрических цепей. Топология цепи. Общий случай последовательного соединения активных и пассивных элементов. Расчет потенциалов точек электрической цепи. Потенциальная диаграмма.	4	

	2. Свойства последовательного и параллельного соединения источников и приемников. Смешанное соединение приемников. Методы расчета основных параметров электрических цепей: методы преобразования.	4	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1
	3. Расчет электрических цепей с одним источником ЭДС.	2	
	4. Разветвленная электрическая цепь с двумя узлами. Законы Кирхгофа.	2	
	5. Методы расчета электрических цепей: метод узловых и контурных уравнений; метод контурных токов. метод узловых потенциалов.	2	
	6. Методы расчета электрических цепей: метод наложения; метод эквивалентного генератора.	2	
	7. Анализ и расчет цепей постоянного тока.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14/12	
	<i>Практическое занятие №2.</i> Исследование неразветвленной электрической цепи. Потенциальная диаграмма	2/2	
	Лабораторное занятие №3. Исследование последовательного и параллельного соединения резисторов.	2/2	
	Лабораторное занятие №4. Исследование смешанного соединения резисторов. Расчет цепей постоянного тока методом преобразования.	2/2	
	Лабораторное занятие №5. Исследование режимов работы линейных цепей постоянного тока с двумя источниками питания	2/2	
	<i>Практическое занятие №3.</i> Расчет электрической цепи методом узловых потенциалов.	2/2	
	<i>Практическое занятие №4.</i> Чтение, анализ, составление и расчет электрической цепи.	4/4	
Раздел 2 Электромагнетизм		10/4	
Тема 2.1 Магнитные цепи. Явление электромагнитной индукции	Содержание	10/4	ОК01- ОК03 ОК05, ОК06 ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1
	1. Магнитное поле. Характеристики и параметры магнитных полей. Магнитные свойства материалов. Электромагнитная сила. Гистерезис. Действие магнитного поля на проводник с током. Элементы магнитной цепи.	2	
	2. Цели и задачи расчета магнитных цепей. Расчет неразветвленной магнитной цепи. Применение закона полного тока для расчета параметров магнитной цепи. Расчет неразветвленной однородной и неоднородной цепей. Расчет разветвленной магнитной цепи.	2	

	3. Явление электромагнитной индукции, закон электромагнитной индукции, правило Ленца. Явление самоиндукции, взаимной индукции. Вихревые токи, потери, использование.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	<i>Практическое занятие №5. Расчет параметров магнитных цепей.</i>	4/4	
Раздел 3. Электрические цепи переменного тока		80	
Тема 3.1 Общие сведения о переменном токе	Содержание	4	ОК01- ОК03 ОК05, ОК06 ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2 ПК 4.1, ПК 4.2
	Получение переменного синусоидального тока. Уравнения и графики синусоидальных величин Основные параметры переменного тока: период, частота, фаза, амплитуда. Действующая и средняя величины синусоидального тока. Векторные диаграммы. Сложение и вычитание векторов. Поверхностный эффект и эффект близости.	4	
Тема 3.2 Неразветвленные электрические цепи синусоидального тока	Содержание	24/6	ОК01- ОК03 ОК05, ОК06 ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2 ПК 4.1, ПК 4.2
	1. Цепь с активным сопротивлением.	18	
	2. Цепь с индуктивностью. Цепь с активным сопротивлением и индуктивностью. Векторная диаграмма.		
	3. Цепь с емкостью. Цепь с активным сопротивлением и емкостью. Векторная диаграмма.		
	4. Цепь с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью. Режимы цепи. Векторные диаграммы.		
	5. Расчет режимов неразветвленной цепи переменного тока методом векторных диаграмм.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Лабораторное занятие №6. Экспериментальное определение параметров элементов цепей переменного тока	2/2	
	<i>Практическое занятие №6. Расчет неразветвленной цепи с RLC-элементами.</i>	2/2	
	<i>Практическое занятие №7. Расчет неразветвленной цепи методом векторных диаграмм.</i>	2/2	
Тема 3.3. Разветвленные цепи переменного тока	Содержание	18/6	ОК01- ОК03 ОК05, ОК06 ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2 ПК 4.1, ПК 4.2
	1. Параллельное соединение катушки и конденсатора	12	
	2. Расчет цепей с параллельным соединением ветвей. Метод проводимостей		
	3. Анализ методов расчета цепей однофазного переменного тока		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/6	
	<i>Практическое занятие №8. Расчёт разветвлённой цепи методом проводимостей</i>	2/2	

	Практическое занятие №9. Расчёт разветвленной цепи по показаниям приборов	2/2	
	Практическое занятие №10. Расчёт сложных цепей однофазного переменного тока	4/4	
Тема 3.4. Символический метод расчета электрических цепей	Содержание	14/4	ОК01- ОК03 ОК05, ОК06 ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2
	1. Выражение синусоидальных величин комплексными числами. Комплексные сопротивления, проводимости, мощности. Основные уравнения электрических цепей в комплексной форме.	10	
	2. Расчет цепей переменного тока комплексными числами		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №11. Расчет параметров переменного тока комплексными числами	2/2	
	Практическое занятие №12. Расчет цепи переменного тока комплексными числами	2/2	
Тема 3.5. Резонанс в электрических цепях	Содержание	12/8	ОК01- ОК03 ОК05, ОК06 ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2 ПК 4.1, ПК 4.2
	1. Явление резонанса. Колебательный контур и его характеристики. Резонанс напряжений: условия возникновения, резонансные кривые.	2	
	2. Резонанс в электрических цепях. Резонанс токов: условия возникновения, резонансные кривые. Добротность контура.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Лабораторное занятие №7. Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением активного и реактивных элементов. Резонанс напряжений.	4/4	
	Лабораторное занятие №8. Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением индуктивного и емкостного сопротивлений. Резонанс токов	4/4	
Тема 3.6. Реактивная мощность в электрических сетях	Содержание	8	ОК01- ОК03 ОК05, ОК06 ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2 ПК 4.1, ПК 4.2
	1. Компенсация реактивной мощности в электрических сетях. Техно-экономическое значение коэффициента мощности. Пути повышения коэффициента мощности	4	
	2. Анализ и расчет цепей однофазного переменного тока. Расчет ёмкости компенсирующего конденсатора, обоснование технико-экономической целесообразности повышения коэффициента мощности.	4	
Раздел 4. Многофазные цепи		26/8	
	Содержание	26	

Тема 4.1. Трехфазные цепи	1. Получение трехфазной системы ЭДС. Трехфазный генератор. Соединение обмоток трехфазного генератора. Трехфазные цепи при соединении источников и приемников «звездой». Симметричная нагрузка. Фазные и линейные напряжения. Векторные диаграммы.	4	ОК01- ОК03 ОК05, ОК06 ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1
	2. Соединение «звездой» при несимметричная нагрузка. Роль нулевого провода. Задачи и основные принципы расчета	4	
	3. Трехфазные цепи при соединении источников и приемников «треугольником».	4	
	4. Расчет несимметричных трехфазных цепей переменного тока. Задачи и основные принципы расчета	4	
	5. Анализ и расчет цепей переменного тока	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Лабораторное занятие №9. Трехфазная электрическая цепь при соединении потребителей по схеме «звезда»	4/4	
	Лабораторное занятие №10. Трехфазная электрическая цепь при соединении потребителей по схеме «треугольник»	4/4	
Раздел 5. Электрические измерения		10/6	
Тема 5.1. Средства измерения электрических параметров	Содержание	10/6	ОК01- ОК03 ОК05, ОК06 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1
	1. Средства измерения электрических величин. Устройство электроизмерительных приборов. Измерение параметров электрических цепей: тока, напряжения, мощности, электрической энергии, сопротивления. Использование цифровых приборов для измерения электрических величин. Электрические измерения неэлектрических величин	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Лабораторное занятие №11. Изучение конструкции и принципа работы электроизмерительных приборов непосредственной оценки. Определение погрешности измерения. Поверка технических амперметра и вольтметра.	2/2	
	Лабораторное занятие №12. Изучение методов измерения мощности в цепях однофазного и трехфазного тока. Учет электрической энергии.	4/4	
Раздел 6. Основные понятия электроэнергетики		6	
Тема 6.1. Способы получения, передачи и использования электрической энергии	Содержание	6	ОК01- ОК03 ОК05, ОК06 ПК 2.1
	1. Распределение электроэнергии. Электроснабжение промышленных предприятий и жилых зданий. Электроснабжение цехов и осветительных электросетей. Выбор сечений проводов и кабелей электрической сети.	2	

	2. Защитное заземление. Защитное зануление. Устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов и устройств.	2	
	3. Снижение потерь мощности электроэнергии. Учёт и контроль расхода электроэнергии, и её экономия	2	
Раздел 7. Основы теории электрических машин		4	
Тема 7.1 Принцип действия и устройство машин постоянного и переменного тока	Содержание	4	
	1. Основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств Назначение и классификация электрических машин. Преобразование энергии в электрических машинах. Принцип действия и устройство электрических машин постоянного тока.	2	ОК01- ОК03 ОК05, ОК06 ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2 ПК 4.1, ПК 4.2
	2. Получение вращающегося магнитного поля. Принцип действия и устройство машин переменного тока.	2	
Раздел 8. Основы электроники		30/4	
Тема 8.1. Полупроводниковые приборы	Содержание	10/4	
	1 Основы физических процессов в полупроводниках. Электрофизические свойства полупроводников. Собственная и примесная проводимости. Электронно-дырочный переход и его свойства; вольт-амперная характеристика, емкость, виды пробоя р-п-перехода. Устройство диодов. Характеристики и параметры диодов. Использование диодов. Обозначение и маркировка диодов.	6	ОК01- ОК03 ОК05, ОК06 ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 5.1
	2 Биполярные транзисторы (устройство, усилительные свойства); три способа включения; характеристики и параметры; влияние различных факторов на работу транзисторов; разновидности биполярных транзисторов. Полевые транзисторы. Принципы выбора электронных приборов.		
	В том числе, практических и лабораторных занятий	4/4	
	Лабораторное занятие №13. Исследование диода.	2/2	
	Лабораторное занятие №14. Исследование транзистора.	2/2	
Тема 8.2. Электронные выпрямители и стабилизаторы	Содержание	10/4	
	1. <i>Классификация электронных приборов, их устройство и область применения.</i> Основные сведения о выпрямителях. Однополупериодное выпрямление. Обратное напряжение. Двухполупериодное выпрямление; трехфазные выпрямители. Постоянная и переменная составляющие выпрямленного напряжения. Соотношения между переменными и выпрямленными токами, и напряжениями для различных схем выпрямления.	6	ОК01- ОК03 ОК05, ОК06 ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 5.1

	2. Сглаживающие фильтры. Управляемые выпрямители.		
	3. Стабилизаторы: <i>принцип действия, устройство, основные характеристики электронных устройств.</i>		
	В том числе, практических и лабораторных занятий	4/4	
	Лабораторное занятие №15. Исследование выпрямителя.	2/2	
	Лабораторное занятие №16. Исследование стабилизатора напряжения.	2/2	
Тема 8.3. Электронные усилители	Содержание	2	ОК01- ОК03 ОК05, ОК06 ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 5.1
	1 Принцип усиления напряжения, тока и мощности. Основные схемы усилительных каскадов. Понятие об усилительных каскадах. Динамические характеристики усилительного элемента; определение рабочей точки на нагрузочной линии; построение графиков напряжений и токов в цепи нагрузки. Классы усиления каскадов. Варианты междукаскадных связей. Обратные связи и стабилизация режима работы усилителя. Принципы выбора электронных устройств и приборов	2	
Тема 8.4. Основы вычислительной техники и автоматизации	Содержание	8	ОК01- ОК03 ОК05, ОК06 ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 5.1
	1. Системы счисления и операции над числами. Алгебра логики. Логические основы ЭВМ. Основные логические операции. Таблицы истинности. Применение логических элементов в устройствах вычислительной техники.		
	2. Основные элементы вычислительной техники (логические элементы, сумматоры, регистры, счетчики импульсов). Изучение типовых логических элементов.		
	3. Исследование типовых логических элементов. Электронные приборы и устройства		
		224/70/60	
Консультации		10	
Промежуточная аттестация		8	
Всего:		242/60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Электротехники и лаборатория Электротехники, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Лоторейчук, Е. А. Расчет электрических и магнитных цепей и полей. Решение задач: учебное пособие / Е.А. Лоторейчук. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN№978-5-8199-0821-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/>

2. Миленина, С. А. Электротехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 263 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-05793-5. — Текст: электронный //Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538841>

3.2.2. Дополнительные источники

2. Березкина Т. Ф. Задачник по общей электротехнике с основами электроники : Учебное пособие для неэлектротехнических специальностей средних специальных учебных заведений / Т. Ф. Березкина, Н. Г. Гусев, В. В. Масленников. - М. : Высшая школа, 2001. - 377, [7] с.: ил. ISBN: 5060039951

3. Гальперин, М. В. Электронная техника : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN№978-5-16-015415-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2136807>

4. Евдокимов Ф.Е. Теоретические основы электротехники: Учеб. для студ. образоват. учреждений сред.проф.образования /Федор Евдокимович Евдокимов. 9-е изд. стереотипное. - М.: Издательский центр «Академия», 2004- 560 с. ISBN№5-7695-1869-3

5. Задачник по электротехнике: учеб. для образовательных учреждений нач. проф. образования: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования, обучающихся по техническим специальностям / [П. Н. Новиков и др.]. - 2-е изд., стер. - Москва: Академия, 2006 (Саратов: Саратовский полиграфкомбинат). - 335, [1] с.: ил.; 22 см. - (Федеральный комплект учебников) (Начальное профессиональное образование). ISBN№5-7695-3256-4

6. Маркелов, С. Н. Электротехника и электроника : учебное пособие / С.Н. Маркелов, Б.Я. Сазанов. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 267 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN№978-5-16-014453-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2131870>

7. Электротехника и электроника: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Б.И. Петленко, Ю.М. Иньков, А.В. Крашенинников и др.; под ред. Ю.М. Инькова. — 9-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2013. — 368 с. ISBN№978-5-4468-0021-6

8. Электронный ресурс книг по теоретическим основам электротехники Форма доступа: <http://www.toroid.ru/toe.html>

9. Электронный ресурс «Электронная электротехническая библиотека». Форма доступа: <http://www.electrolibrary.info/>

10. Электронный ресурс «Электрик. Электричество и энергетика». Форма доступа: <http://www.electrik.org/>

11. Электронный ресурс «Новости электротехники». Форма доступа: <http://netelectro.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства – современная научная и профессиональная терминология; – правила оформления документов; – правила построения устных сообщений; – основные законы электротехники; – параметры электрических схем и единицы их измерения; основные методы измерения электрических величин; – параметры электрических схем и единицы их измерения; основные методы измерения электрических величин; – способы получения, передачи и использования электрической энергии; методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; <i>Умеет:</i> – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;	— демонстрирует владение теоретическим материалом, без затруднений излагает его и использует при решении практических задач; — обоснованно применяет основные законы электротехники при решении практических задач; — знает оборудование для измерения основных параметров электрических, магнитных цепей, — правильно выполняет технологические операции при сборке электрических схем, — <i>знает</i> принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов. — <i>знает</i> основные законы электротехники и основные методы измерения электрических величин <i>умеет</i> читать принципиальные, электрические и монтажные схемы — выполняет практические работы в соответствии с методическими указаниями, соблюдает правила безопасности; — правильно организует свое рабочее место и поддерживает его в порядке на протяжении выполняемой работы; — проявляет самостоятельность при использовании справочных источников и Интернет-ресурсов. — умеет снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями — умеет рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных и практических работ Диагностика (тестирование, выполнение индивидуальных расчетных заданий) Промежуточная аттестация

– выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – применять современную научную профессиональную терминологию; – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – проявлять толерантность в рабочем коллективе; – снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; – рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; – читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; – собирать электрические схемы – подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;		

Приложение 2.10
к ОПОП-П специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	134
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	134
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	134
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	137
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	137
2.2. Содержание дисциплины	138
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	141
3.1. Материально-техническое обеспечение	141
3.2. Учебно-методическое обеспечение	141
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	143

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация»: формирование знаний теоретических основ метрологии, стандартизации и сертификации, и навыков использования теории измерений и обеспечения их единства; формирование навыков пользоваться нормативно-правовой документацией; применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции и процессов; применять правила системы сертификации Российской Федерации.

Дисциплина «ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	– основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	
ОК.02	– выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; – оценивать практическую значимость результатов поиска	– формат оформления результатов поиска информации; – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	–
ОК.03	– применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	– современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования;	
ОК.04	– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	— психологические основы деятельности коллектива; — психологические особенности личности;	
ОК.05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;	— правила оформления документов; — правила построения устных сообщений;	

	–проявлять толерантность в рабочем коллективе;		
ОК.06	— описывать значимость своей специальности; — применять стандарты антикоррупционного поведения;	— значимость профессиональной деятельности по специальности; — стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;	
ОК.07	–	– основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – принципы бережливого производства;	
ОК.09	– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	
ПК 1.2		— периодичность проведения ремонтных работ всех видов электрооборудования; — нормативы длительности простоя агрегатов в ремонте, трудоемкости ремонта любого вида, численности ремонтных рабочих;	
ПК 1.3	— составлять технические отчеты по обслуживанию электрооборудования; — проводить контроль качества ремонтных работ;	– правила оформления технической документации в процессе обслуживания электрооборудования;	
ПК 2.1		– нормативно-правовые (законы, постановления и распоряжения Правительства Российской Федерации), ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по ремонту, наладке и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования; – квалификационные требования к персоналу, осуществляющему техническое обслуживание, ремонт, наладку электрического и электромеханического оборудования;	
ПК 2.2		– инструкции по диспетчерскому управлению, ведению оперативных переговоров и записей;	
ПК 3.1		– действующую нормативно-техническую документацию по специальности; – порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;	
ПК 3.2	– осуществлять метрологическую поверку изделий; оценка результатов применения технологического оборудования, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;		

ПК 5.1	– применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования при составлении рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети) (документов в текстовой форме, рабочих чертежей, спецификации оборудования и изделий).	– требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования к разработке текстовой и графической частей рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети); – состав комплекта рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети).	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	10
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	48	10

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Техническое регулирование	Содержание	2	
	1. Основные понятия технического регулирования. Принципы технического регулирования. Цели принятия и содержание технических регламентов. ФЗ «О техническом регулировании»	2	ОК.01 - ОК.07 ОК.09 ПК.5.1
Тема 2. Основы стандартизации	Содержание	16/6	
	1. Национальная система стандартизации. Цели и принципы стандартизации. Приоритетные направления стандартизации. Приоритетные направления и объекты стандартизации. Информационное и правовое обеспечение стандартизации. Государственный контроль и надзор за соблюдением стандартов. Применение технических регламентов в области энергетики	10	ОК.01 - ОК.07 ОК.09 ПК.1.3, ПК.2.2 ПК.3.2, ПК.5.1
	2. Категории стандартов. Виды стандартов и систем стандартизации. Организация работ по стандартизации Документы в области стандартизации. Квалиметрическая оценка качества продукции		
	3 Международное сотрудничество в области стандартизации. Задачи международной стандартизации. Международная организация по стандартизации (ИСО), Международная электротехническая комиссия (МЭК): цели, структура, объекты. Европейские организации по стандартизации		
	4. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). ЕСТД. Стандартизация технических условий Национальная система технического регулирования в области электроэнергетики.		
	5.Стандартизация промышленной продукции. Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации. Общероссийские классификаторы. Каталогизация продукции. Методы классификации и кодирования. Знаки соответствия. Штриховое кодирование. Техническая документация объекта энергетика		
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Практическое занятие №1. Работа со стандартами РФ.	2/2	
	Практическое занятие №2. Правила оформления текстовой (графической) документации. Оформление технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой	4/4	
Тема 3. Основы метрологии и метрологического обеспечения	Содержание	20/12	
	1. Основные термины и определения метрологии. Задачи и приоритетные направления метрологии. Нормативно-правовые и организационные основы метрологического обеспечения точности. Государственная система обеспечения единства измерения. Государственная служба стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов. Международные организации по метрологии	8	ОК.01 - ОК.07 ОК.09 ПК.1.2, ПК.2.1 ПК.3.1, ПК.5.1
	2. Физическая величина. Системы единиц физических величин. Международная система единиц SI. Терминология и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц SI. Воспроизведение и передача размеров физических величин. Основы теории измерений. Виды, методы и погрешность измерений.		
	3. Средства измерений и контроля. Виды средств измерений. Метрологические характеристики средств измерений/ Выбор средств измерения и контроля. Автоматизация процессов измерения и контроля. Погрешности СИ. Государственный метрологический контроль и надзор за средствами измерений. Обеспечение единства измерений в Российской Федерации. Государственная метрологическая служба России.		
	4. Поверка и калибровка средств измерений. Выполнение метрологической поверки средств измерений. Поверка электроизмерительных приборов. Методы обработки результатов измерений. Определение износа деталей с использованием различных средств измерений		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12	
	Практическое занятие №3. Работа с системой SI. Приведение несистемных величин измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	2/2	
	Практическое занятие №4. Расчет и оценка погрешностей измерений.	2/2	
	Практическое занятие №5. Выбор средств измерений. Организация и проведение поверки СИ	6/6	

	Практическое занятие №6. Измерение линейных размеров и подбор сечения провода. Определение износа деталей с использованием различных средств измерений	2/2	
Тема 4. Основы сертификации	Содержание	6/2	
	1 Основные понятия и определения сертификации и документации систем качества Цели и задачи подтверждения соответствия. Объекты сертификации. Основные принципы сертификации. Виды сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Практика сертификации в РФ.	4	ОК.01 - ОК.07 ОК.09 ПК.1.2, ПК.1.3, ПК.2.1, ПК.3.1, ПК.5.1
	2.Схемы декларирования и сертификации. Системы обязательной и добровольной сертификации продукции и услуг Сертификат качества, сертификат соответствия Схемы сертификации Сертификация услуг и систем качества. Международная сертификация.		
	3.Сертификация производства. Порядок проведения сертификации в сфере энергетики. Сертификация электрической энергии по показателям качества.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №8. Анализ реального сертификата соответствия. Составление сертификата соответствия на продукцию.	2/2	
Тема 5. Принципы обеспечения качества продукции	Содержание	2	
	Методы оценки качества продукции. Методы определения показателей качества продукции. Общие положения системы качества. Формы подтверждения качества Стандарты на системы качества. Реализация системы качества. Аттестация качества продукции. Документация системы качества. Менеджмент качества. Системы менеджмента качества. Использование в профессиональной деятельности документации систем качества	2	ОК.01 - ОК.07 ОК.09 ПК.1.2, ПК.2.1 ПК.3.1, ПК.5.1
	Дифференцированный зачет	2	
	Всего часов	48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория Метрологии, стандартизации и сертификации, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные или электронные издания

1. Федеральный закон "О стандартизации в Российской Федерации" от 29.06.2015 №162-ФЗ (последняя редакция). https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_181810/
2. Федеральный закон "Об обеспечении единства измерений" от 26.06.2008 №102-ФЗ (последняя редакция)) https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_77904/
3. Федеральный закон "О техническом регулировании" от 27.12.2002 №184-ФЗ (последняя редакция) https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40241/
4. Закон РФ от 07.02.1992 №2300-1 (ред. от 04.08.2023) "О защите прав потребителей"
5. Николаева, М. А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник / М.А. Николаева, Л.В. Карташова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 297 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN№978-5-16-017008-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1864125> [1]
6. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 323 с. — (Профессиональное образование). [2]
7. ГОСТ 1.0-2015. Межгосударственная система стандартизации. Основные положения. Дата введения в действие: 01.07.2016. <https://docs.cntd.ru/document/1200128307>
8. ГОСТ Р 2.105-2019 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам. Дата введения 2020-02-01
9. ГОСТ 2.114-2016. Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Технические условия". Дата введения - 2017-04-01
10. ГОСТ 2.051-2013 Единая система конструкторской документации. Электронные документы. Общие положения
11. ГОСТ Р 2.102-2023. Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов. Статус: Действует Дата введения в действие: 01.03.2024
12. Постановление Правительства РФ от 23.12.2021 №2425 "Об утверждении единого перечня продукции, подлежащей обязательной сертификации, и единого перечня продукции, подлежащей декларированию соответствия, внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. №2467 и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской.
https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_405516/92d969e26a4326c5d02fa79b8f9cf4994ee5633b/
13. ГОСТ 1.0-2015 Межгосударственная система стандартизации. Основные положения. <https://docs.cntd.ru/document/1200128307>
14. ГОСТ 1.1-2002 Межгосударственная система стандартизации. Термины и определения. <https://docs.cntd.ru/document/1200030741>
15. ГОСТ 32144-2013 Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения. Дата введения в действие: 01.07.2014. Дата актуализации текста:-01.01.2024

16. ГОСТ 30893.2-2002. Основные нормы взаимозаменяемости. Общие допуски. Допуски формы и расположения поверхностей, не указанные индивидуально. Дата последнего изменения 22.05.2013.

17. ГОСТ 2.307-2011 Единая система конструкторской документации. Нанесение размеров и предельных отклонений. <https://docs.cntd.ru/document/1200086238>

18. ГОСТ Р 1.9-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Знак соответствия национальным стандартам Российской Федерации. Изображение. Порядок применения. https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/activity/standardization/stand_list

3.2.2 Дополнительные источники

1. [Правовые ресурсы](http://www.consultant.ru/document/). Режим доступа: <http://www.consultant.ru/document/>
2. [Справочник метролога](http://info.metrologu.ru). Режим доступа: <http://info.metrologu.ru>
3. [Открытая база ГОСТов](https://StandartGost.ru). Режим доступа: <https://StandartGost.ru>
4. [Документы по стандартизации](http://www.metrologu.ru) > Общероссийские классификаторы. Режим доступа: <http://www.metrologu.ru>
5. [Метрология](http://metrologia.ru). Режим доступа: <http://metrologia.ru>
6. [Комитет по техническому регулированию, стандартизации и оценке соответствия](http://www.rgtr.ru). Режим доступа: <http://www.rgtr.ru>
7. [Метрология. Метрологическое обеспечение производства](http://www.metrob.ru). Режим доступа: <http://www.metrob.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> — задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; — основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; — основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; — терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; — формы подтверждения качества. <i>Умеет:</i> — 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; — использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества.	— понимание задач стандартизации, ее экономической эффективности; — описание положений систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; — воспроизведение основных понятий и содержания метрологии, стандартизации и сертификации и документации систем качества; — знание терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими с марками и международной системой единиц СИ; — знание форм подтверждения качества; — понимание основных способов и методов измерений, измерительного инструмента — оформляет технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой; — грамотно переводит несистемных величин измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; — применяет требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; — - демонстрирует практическое применение средств измерения и контроля.	<i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</i> <i>Диагностика (устный опрос тестирование, выполнение индивидуальных учебных проектов)</i> Дифференцированный зачет

Приложение 2.11
к ОПОП-П специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	126
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	127
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	127
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	128
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	129
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	129
2.2. Содержание дисциплины	130
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	158
3.1. Материально-техническое обеспечение	158
3.2. Учебно-методическое обеспечение	158
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	159

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.04 Техническая механика»: изучение законов движения и равновесия материальных тел, их взаимодействие между собой и результаты этого взаимодействия; формирование знаний методов расчета статических характеристик конструкций кинематических и динамических характеристик основных видов механизмов; формирование знаний основ конструирования типовых элементов различных конструкций и механизмов.

Дисциплина «Техническая механика» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	– основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	
ОК.02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска;	– формат оформления результатов поиска информации; – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;	–
ОК.03		– современная научная и профессиональная терминология;	
ОК.05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – проявлять толерантность в рабочем коллективе;	— правила оформления документов; — правила построения устных сообщений;	
ОК.06	— описывать значимость своей специальности; — применять стандарты антикоррупционного поведения;	— значимость профессиональной деятельности по специальности; — стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;	
ПК.1.1		— средства, приспособления для монтажа и демонтажа электрооборудования;	
ПК 1.2		— сведения по сопротивлению материалов;	

ПК 2.1		– основы электротехники и механики; – технологии производства работ по техническому обслуживанию, ремонту и наладке электрического и электромеханического оборудования;	
ПК 3.2	–подбирать технологическое оборудование для эксплуатации;	–технические параметры, характеристики и особенности различных видов технологического оборудования;	
ПК.4.1	–производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений цехового электрооборудования;	– способы установки и крепления электропроводки.	
ПК 4.2	–выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании.		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	124	28
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	18	
Всего	142	28

2.2. Содержание 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
Раздел 1. Теоретическая механика		38/4	
Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики	Содержание 1. Содержание технической механики. Механическое движение. Материальная точка. Абсолютно твердое тело. Сила, система сил. Равнодействующая и уравнивающая силы. Аксиомы статики. Связи и реакции связей. Определение направления реакций связей основных типов.	2 2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.05, ОК.06
Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил	Содержание 1. Система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение сил на две составляющие. Геометрическое определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил. Силовой многоугольник. Условие равновесия в геометрической форме. Проекция силы на ось: правило знаков. Проекция силы на две взаимно перпендикулярные оси. Аналитическое определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил. Рациональный выбор системы координат. Условие равновесия в аналитической форме.	4/2 2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.05, ОК.06
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №1. Определение реакций связей.	2/2	
Тема 1.3. Пара сил	Содержание Пара сил как силовой фактор. Момент пары, плечо пары, размерность. Эквивалентные пары. Свойство пар. Система пар сил. Приведение системы пар сил. Условие равновесия системы пар сил.	2 2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.05, ОК.06
	Содержание Момент силы относительно точки. Приведение силы к заданному центру. Приведение плоской системы произвольно расположенных сил к заданному центру. Главный вектор, главный момент. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей. Условие равновесия плоской системы сил, три формы условия равновесия. Условия равновесия плоской системы параллельных сил.	4/2 2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.05, ОК.06

	Балочные системы. Классификация нагрузок: сосредоточенная сила, сосредоточенный момент, распределенная нагрузка. Понятие о статически неопределимых системах.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №2. Определение реакций опор. Определение главного вектора и главного момента плоской системы сил.	2/2	
Тема 1.5. Пространственная система сил	Содержание	4/2	
	Параллелепипед сил. Проекция силы на три взаимно перпендикулярные оси. Условие равновесия пространственной системы сходящихся сил. Момент силы относительно оси. Понятие о главном векторе и главном моменте произвольной пространственной системы сил. Условие равновесия произвольной пространственной системы сил в аналитической и векторной форме.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.05, ОК.06
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №3 Определение реакций опор твердого тела.	2/2	
Тема 1.6. Центр тяжести	Содержание	4/2	
	Центр параллельных сил. Сила тяжести как равнодействующая параллельных вертикальных сил. Центр тяжести тела. Методы определения центра тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур. Определение центра тяжести плоских составных сечений и сечений, составленных из стандартных профилей проката.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.05, ОК.06
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №4. Определение центра тяжести составного сечения.	2/2	
Тема 1.7. Основные положения кинематики.	Содержание	4/2	
	Покой и движение. Кинематические параметры движения: траектория, расстояние, путь, время скорость и ускорение. Способы задания движения. Средняя скорость в данный момент времени. Ускорение полное нормальное и касательное. Частные случаи движения точки.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.05, ОК.06
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №5. Определение параметров движения точки.	2/2	
Тема 1.8.	Содержание	2	

Простейшие движения твердого тела	Поступательное движение тела. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси. Частные случаи вращательного движения точки. Линейные скорости и ускорения точек вращающегося твердого тела. Способы передачи вращательного движения. Понятие о передаточном отношении.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.05, ОК.06
Тема 1.9. Сложное движение точки. Сложное движение твердого тела	Содержание Относительное, переносное и абсолютное движение точки. Скорость этих движений. Теорема о сложении скоростей. Плоскопараллельное движение твердого тела. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное. Определение абсолютной скорости любой точки тела. Мгновенный центр скоростей, способы его определения.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.05, ОК.06
Тема 1.10 Основные положения и аксиомы динамики	Содержание Принцип инерции. Основной закон динамики. Масса материальной точки. Закон независимости действия сил. Закон действия и противодействия. Две основные задачи динамики.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.05, ОК.06
Тема 1.11. Движение материальной точки	Содержание Свободная и несвободная материальная точка. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движении. Принцип Даламбера: метод кинетостатики.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.05, ОК.06
Тема 1.12. Трение	Содержание Сила трения. Коэффициент трения. Трение скольжения. Равновесие тела на наклонной плоскости. Трение качения.	2	
Тема 1.13. Работа и мощность	Содержание Работа постоянной силы при прямолинейном движении, единицы работы. Работа равнодействующей силы. Работа силы тяжести. Работа движущих сил и сил сопротивления. Мощность; единицы мощности. Понятие о коэффициенте полезного действия. Работа и мощность силы при вращательном движении.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.05, ОК.06 ПК.2.1
Тема 1.14. Общие теоремы динамики	Содержание Импульс силы. Количество движения. Теорема о количестве движения точки. Теорема о кинетической энергии точки. Момент инерции тела. Основное уравнение динамики при поступательном и вращательном движениях твердого тела.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.05, ОК.06
Раздел 2. Сопротивление материалов		38/10	
Тема 2.1	Содержание	2	

Основные положения	Основные задачи сопротивления материалов. Деформируемое тело: упругость и пластичность Классификация нагрузок: поверхностные, объемные; статические динамические, повторно-переменные. Основные гипотезы и допущения. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжения полное, нормальное, касательное.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.05, ОК.06
Тема 2.2. Растяжение и сжатие	Содержание	6/2	
	1.Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Продольная сила. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации при растяжении. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.05, ОК.06 ПК.1.1-ПК.1.3
	2. Испытание материалов на растяжение и сжатие при статических нагрузках. Диаграмма растяжения пластичных и хрупких материалов. Механические характеристики. Коэффициент запаса прочности. Напряжения предельные, допускаемые, рабочие. Условие прочности. Расчеты на прочность	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №6. Расчеты элементов конструкций на прочность и жесткость при растяжении-сжатии. Построение эпюр продольных сил, нормальных напряжений и перемещений	2/2	
Тема 2.3. Практические расчеты на срез и смятие	Содержание	4/2	
	1.Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Закон парности касательных напряжений. Срез. Основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условия прочности. Смятие, условия расчета, расчетные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения. Примеры расчетов.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.05, ОК.06 ПК.1.1-ПК.1.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №7. Расчет сварных, шпоночных и заклёпочных соединений на срез и смятие.	2/2	
Тема 2.4 Геометрические характеристики плоских сечений	Содержание	4/2	
	Статические моменты сечений. Осевые, полярные и центробежные моменты инерции. Главные оси и главные центральные моменты инерции. Осевые моменты инерции простейших сечений. Полярные моменты инерции круга, кольца. Определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.05, ОК.06

	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №8. Определение главных центральных моментов инерции составных сечений.	2/2	
Тема 2.5. Кручение	Содержание	6/2	ОК.03, ОК.05, ОК.06 ПК.1.1-ПК.1.3 ПК.2.1, ПК.3.2 ПК.4.1, ПК.4.2
	1.Кручение бруса круглого поперечного сечения. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Правила построения эпюр крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания.	2	
	2. Алгоритм расчетов на прочность и жесткость при кручении. Рациональное расположение колес на валу. Выбор рационального сечения вала при кручении.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №9 Выполнение расчетов на прочность и жесткость при кручении. Построение эпюр крутящих моментов.	2/2	
Тема 2.6. Изгиб	Содержание	6/2	ОК.03, ОК.05, ОК.06 ПК.1.1-ПК.1.3 ПК.2.1, ПК.3.2 ПК.4.1, ПК.4.2
	1.Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба: прямой изгиб чистый и поперечный; косой изгиб чистый и поперечный. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе: поперечная сила и изгибающий момент. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки. Правила построения эпюр поперечных сил и изгибающих моментов.	2	
	2.Нормальные напряжения при изгибе в поперечных сечениях бруса при чистом изгибе. Закон распределения по поперечному сечению бруса. Расчеты на прочность при изгибе. Зависимость между изгибающим моментом и кривизной оси бруса. Жесткость сечения при изгибе. Линейные и угловые перемещения при прямом изгибе. Понятие о расчете балок на жесткость. Рациональные формы сечений балок при изгибе для пластичных и хрупких материалов. Понятие о касательных напряжениях при изгибе.	2	
	В том числе, практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №10. Расчеты на прочность при изгибе. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов.	2/2	
Тема 2.7. Сложное сопротивление	Содержание	4/2	ОК.03, ОК.05, ОК.06 ПК.1.1-ПК.1.3
	1.Напряженное состояние в точке упругого тела. Главные напряжения. Максимальные касательные напряжения. Виды напряженных состояний. Упрощенное плоское напряженное состояние. Назначение гипотез прочности.	2	

	Эквивалентное напряженное состояние. Гипотеза наибольших касательных напряжений. Гипотеза энергии формоизменения.		ПК.2.1, ПК.3.2 ПК.4.1, ПК.4.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №11 Расчет бруса круглого поперечного сечения при совместном действии изгиба и кручения.		
Тема 2.8. Сопротивление усталости	Содержание	2	
	1. Циклы напряжений. Усталостное разрушение, его причины и характер. Кривая усталости, предел выносливости. Факторы, влияющие на величину предела выносливости. Коэффициент запаса. Понятие о расчетах на усталость.	2	ОК.03, ОК.05, ОК.06 ПК.1.1-ПК.1.3
Тема 2.9. Прочность при динамических нагрузках	Содержание	2	ПК.2.1, ПК.3.2 ПК.4.1, ПК.4.2
	1. Понятие о динамических нагрузках. Силы инерции при расчете на прочность. Напряжения при динамических нагрузках.	2	
Тема 2.10. Устойчивость сжатых стержней	Содержание	2	
	1. Понятие об устойчивых и неустойчивых формах равновесия. Критическая сила. Формула Эйлера при различных случаях опорных закреплений. Критическое напряжение. Гибкость. Пределы применимости формулы Эйлера. Формула Ясинского. Определение устойчивости сжатых стержней.	2	ОК.03, ОК.05, ОК.06 ПК.1.1 - ПК.1.3 ПК.4.1, ПК.4.2
Раздел 3. Детали машин		46/14	
Тема 3.1. Основные положения	Содержание	2	
	1. Механизм, машина, сборочная единица, деталь. Требования к машинам и деталям. Критерии работоспособности и расчета деталей машин. Материалы деталей машин.	2	
Тема 3.2. Общие сведения о передачах	Содержание	4/2	
	1. Назначение механических передач и их классификация по принципу действия. Передаточное отношение и передаточное число. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах.	2	ОК.03, ОК.05, ОК.06 ПК.1.1-ПК.1.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	ПК.2.1, ПК.3.2 ПК.4.1, ПК.4.2
	Практическое занятие №12 Кинематический и динамический расчет привода. Составление и чтение кинематических схем.	22/2	
Тема 3.3 Фрикционные передачи	Содержание	2	
	1. Принцип работы фрикционных передач с нерегулируемым передаточным числом. Цилиндрическая фрикционная передача. Основные геометрические и кинематические соотношения. Передачи с бесступенчатым регулированием	2	ОК.03, ОК.05, ОК.06 ПК.1.1-ПК.1.3

	передаточного числа – вариаторы. Область применения, определение диапазона регулирования. Основные сведения о расчете передачи на контактную прочность.		ПК.2.1, ПК.3.2 ПК.4.1, ПК.4.2
Тема 3.4 Зубчатые передачи	Содержание	6/2	
	1. Общие сведения о зубчатых передачах. Характеристики, классификация и область применения зубчатых передач. Основы теории зубчатого зацепления. Зацепление двух эвольвентных колес. Зацепление шестерни с рейкой. Краткие сведения об изготовлении зубчатых колес. Подрезание зубьев. Виды разрушений зубчатых колес. Основные критерии работоспособности и расчета. Материалы и допускаемые напряжения.	2	ОК.03, ОК.05, ОК.06 ПК.1.1-ПК.1.3 ПК.2.1, ПК.3.2 ПК.4.1, ПК.4.2
	2. Прямозубые цилиндрические передачи. Геометрические соотношения. Силы, действующие в зацеплении зубчатых колес. Расчет на контактную прочность и изгиб. Косозубые цилиндрические передачи. Особенности геометрии и расчета на прочность. Шевронные передачи. Основные геометрические соотношения. Силы, действующие в передаче. Конические прямозубые передачи. Основные геометрические соотношения. Силы, действующие в передаче. Расчеты конических передач. Передачи с зацеплением Новикова. Планетарные зубчатые передачи, принцип работы и устройство	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №13 Изучение конструкции цилиндрического редуктора. Расчет цилиндрической зубчатой передачи по контактной прочности и напряжениям изгиба.	2/2	
Тема 3.5. Передача винт-гайка	Содержание	2	
	1. Винтовая передача. Передачи с трением скольжения и трением качения. Виды разрушения Материалы винтовой пары. Силовые соотношения и КПД винтовой пары. Расчет передачи. Основные параметры и расчетные коэффициенты.	2	ОК.03, ОК.05, ОК.06 ПК.2.1, ПК.4.1,
Тема 3.6. Червячная передача	Содержание	4/2	
	1. Общие сведения о червячных передачах. Червячная передача с Архимедовым червяком. Геометрические соотношения, передаточное число, КПД. Силы, действующие в зацеплении. Виды разрушения зубьев червячных колес. Материалы звеньев. Расчет передачи на контактную прочность и изгиб. Тепловой расчет передачи.	2	ОК.03, ОК.05, ОК.06 ПК.1.1-ПК.1.3 ПК.2.1, ПК.3.2 ПК.4.1, ПК.4.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №14 Изучение конструкции червячного редуктора. Расчет	2/2	

	червячной передачи по контактным напряжениям.		
Тема 3.7. Общие сведения о редукторах	Содержание	2	
	1.Назначение, устройство, классификация. Конструкции одно- и двухступенчатых редукторов. Мотор-редукторы. Основные параметры редукторов.	2	ОК.03, ОК.05, ОК.06 ПК.1.1-ПК.1.3 ПК.2.1, ПК.3.2 ПК.4.1, ПК.4.2
Тема 3.8. Ременные передачи	Содержание	4/2	
	1. Общие сведения о ременных передачах; устройство, достоинства и недостатки, область применения. Классификация ременных передач: типы приводных ремней и их материалы, Способы натяжения ремней. Детали ременных передач. Основные геометрические соотношения. Силы и напряжения в ветвях ремня. Передаточное число. Критерии работоспособности и понятие о расчете ременной передачи.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №15. Расчет ременной передачи	2/2	
Тема 3.9. Цепные передачи	Содержание	2	
	1.Общие сведения о цепных передачах; устройство, достоинства, недостатки, область применения, классификация, детали передач. Геометрические соотношения. Критерии работоспособности. Приводные цепи и звездочки. Краткие сведения о подборе цепей и их проверочном расчете	2	ОК.03, ОК.05, ОК.06
Тема 3.10. Общие сведения о некоторых механизмах	Содержание	2	
	Плоские механизмы первого и второго рода: рычажный, шарнирный четырехзвенник, кривошипно-ползунный, кулисный, мальтийский. Общие сведения, классификация, принцип работы, область применения.		
Тема 3.11 Валы и оси	Содержание	4/2	
	1.Валы и оси. Назначение и классификация. Элементы конструкций, материалы валов и осей. Основы расчета валов и осей на прочность и жесткость. Проверочный расчет на сопротивление усталости. Основы конструирования. Конструкции цилиндрических колес, конических колес, червячных колес. Конструкции валов. Основы компоновки ведущего и ведомого вала зубчатых и червячных передач.	2	ОК.03, ОК.05, ОК.06 ПК.1.1-ПК.1.3 ПК.2.1, ПК.3.2 ПК.4.1, ПК.4.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №16. Разработка конструкции тихоходного вала редуктора	2/2	
	Содержание	4/2	

Тема 3.12. Опоры валов и осей	1.Общие сведения. Подшипники скольжения. Виды разрушения, критерии работоспособности. Расчеты на износостойкость и теплостойкость. Подшипники качения. Классификация и обозначения. Особенности работы и причины выхода из строя. Подбор подшипников по динамической грузоподъемности. Смазка и уплотнения. Особенности конструирования опор длинных и коротких валов. Понятие о фиксирующей и плавающей опоре. Установка подшипников враспор и в растяжку. Краткие сведения о конструировании подшипниковых узлов.	2	ОК.03, ОК.05, ОК.06 ПК.1.1-ПК.1.3 ПК.2.1, ПК.3.2 ПК.4.1, ПК.4.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №17. Подбор подшипников качения для тихоходного вала редуктора.	2/2	
Тема 3.13. Муфты	Содержание	2	
	1.Назначение и классификация муфт. Устройство и принцип действия основных типов муфт. Основы подбора стандартных и нормализованных муфт.	2	
Тема 3.14. Неразъемные соединения деталей	Содержание	4/2	ОК.03, ОК.05, ОК.06 ПК.1.1-ПК.1.3 ПК.2.1, ПК.3.2 ПК.4.1, ПК.4.2
	1.Соединения сварные, паяные, клеевые. Сварные соединения: достоинства, недостатки, область применения. Основные типы сварных швов и сварных соединений. Допускаемые напряжения. Общие сведения о клеевых и паяных соединениях. Достоинства, недостатки область применения. Соединения с натягом.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №18. Расчет сварного соединения.	2/2	
Тема 3.15 Разъемные соединения	Содержание	4	ОК.03, ОК.05, ОК.06 ПК.1.1-ПК.1.3 ПК.2.1, ПК.3.2 ПК.4.1, ПК.4.2
	1.Резьбовые соединения. Винтовая линия, винтовая поверхность и их образование. Основные типы резьбы, их стандартизация, сравнительная характеристика и область применения, конструктивные формы резьбовых соединений. Стандартные крепежные изделия. Способы стопорения резьбовых соединений. Основы расчета резьбовых соединений при постоянной нагрузке. Типы шпоночных соединений их сравнительная характеристика. Типы стандартных шпонок. Подбор шпонок и проверочный расчет соединения. Шлицевые соединения: достоинства, недостатки, область применения.	4	
Всего		124/28	
Промежуточная аттестация		18	
Всего:		142	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Технической механики, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные или электронные издания

1. Олофинская В.П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий: учебное пособие Среднее профессиональное образование. – Издательство: НИЦ ИНФРА-М, 2023. – 132 с. ISBN: 978-5-16-016753-4. ISBN-онлайн: 978-5-16-107760-3
2. Олофинская В.П. Техническая механика: Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий. Профессиональное образование. Издательство: Неолит, 2024. – 352 с. ISBN 978-5-9906768-7-9
3. ГОСТ Р 2.105-2019. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам. Дата введения в действие: 01.02.2021. Дата актуализации описания: 01.01.2024
4. ГОСТ 8239- . Двутавры стальные горячекатаные. Сортамент. Статус: действующий.
5. ГОСТ 8240 – 89 Швеллеры стальные горячекатаные.
6. ГОСТ 8509 – 93 Уголки стальные горячекатаные равнополочные. Дата актуализации описания: 01.07.2023 Статус: действует. <https://internet-law.ru/gosts/gost/9227/>
7. ГОСТ 23360-78. Соединения шпоночные с призматическими шпонками.
8. ГОСТ 2. 301-68. Таблицы перечня элементов. Дата актуализации текста: 06.04.2015
9. ГОСТ 2.315- ЕДИНАЯ СИСТЕМА КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. ИЗОБРАЖЕНИЯ УПРОЩЕННЫЕ И УСЛОВНЫЕ КРЕПЕЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ. Статус: действует. <https://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=171646>
10. ГОСТ 2.402-68; ГОСТ 2.403-75; ГОСТ 2.404-75; ГОСТ 2.405-75; ГОСТ 8.406-79 Условные изображения зубчатых колес на рабочих чертежах.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Жуков, В. А. Детали машин и основы конструирования: основы расчета и проектирования соединений и передач : учебное пособие / В.А. Жуков. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015609-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1915372>
2. Кривошапко, С. Н. Сопротивление материалов. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Н. Кривошапко, В. А. Копнов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 353 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8043-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513208>
3. Эрдеди А.А. Техническая механика: учебник. М.: Академия: 2023. – 528 с.
4. Сопромат [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.sopromatt.ru
5. Лекции. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://technical-mechanics.narod.ru>
6. Лекции, примеры решения задач. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.isopromat.ru/>
7. Лекции, примеры решения задач. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://teh-meh.ucoz.ru>
8. Этюды по математике и механике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.etudes.ru>
9. Лекции, расчётно-графические работы, курсовое проектирование, методические указания; [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.detalmach.ru/>.
10. Иванов М.Н. Детали машин. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://divu.online/file/744A9Nu5g5nGh>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - основы технической механики; - виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; - методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения; <i>Умеет:</i> — производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; — читать кинематические схемы; — - определять механические напряжения в элементах конструкции.	— грамотно оперирует основными понятиями и определениями; — демонстрирует уверенное владение основами технической механики; — перечисляет виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; — демонстрирует знание методик расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформаций; — демонстрирует знание методов расчета механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения; демонстрирует умения читать кинематические схемы; — грамотно производит производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; — производит расчеты механических напряжений в элементах конструкции.	<i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</i> <i>Диагностика (устный опрос тестирование, выполнение индивидуальных учебных проектов; контрольные работы)</i>

Приложение 2.12
к ОПОП-П специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.05 МАТЕРИАДЛВЕДЕНИЕ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	161
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	162
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	162
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	162
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	165
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	165
2.2 Содержание дисциплины	147
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	170
3.1. Материально-техническое обеспечение	170
3.2. Учебно-методическое обеспечение	170
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	171

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Материаловедение»: формирование знаний по основам технологии конструкционных и электротехнических материалов, применяемых в электротехнике; классификации, характеристикам, методам определения свойств материалов с целью их применения на практике.

Дисциплина «Материаловедение» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.02	– выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; – оценивать практическую значимость результатов поиска	– формат оформления результатов поиска информации; – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	–
ОК.03	– применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	– современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования;	
ОК.05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – проявлять толерантность в рабочем коллективе;	— правила оформления документов; — правила построения устных сообщений;	
ОК.06	— описывать значимость своей специальности; — применять стандарты антикоррупционного поведения;	— значимость профессиональной деятельности по специальности; — стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;	
ОК.07	–	– основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – принципы бережливого производства;	
ПК 1.1	– подбирать конструкционные и электротехнические	– основные сведения о назначении, свойствах	– использования основных измерительных приборов

	материалы по их назначению и условиям эксплуатации;	электротехнических материалов, маркировки; – основные свойства полимеров и их использование; – виды прокладочных и уплотнительных материалов;	
ПК 1.2	определять свойства конструкционных и электротехнических материалов, применяемых в производстве, по маркировке, свойствам, составу, назначению и классифицировать их;	– классификацию, основные виды, маркировку, область применения конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве; – методы измерения параметров и определения свойств материалов; – основные сведения о назначении, свойствах электротехнических материалов, маркировки;	– использования основных измерительных приборов
ПК 1.3		– классификацию, основные виды, маркировку, область применения электротехнических материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;	– составления отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
ПК 2.1		– классификацию, основные виды, маркировку, область применения электротехнических материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;	
ПК 3.2	– подбирать конструкционные и электротехнические материалы по их назначению и условиям эксплуатации;	– методы измерения параметров и определения свойств материалов; – основные сведения о назначении и свойствах электротехнических материалов, их маркировки; – основные свойства полимеров и их использование; – виды прокладочных и уплотнительных материалов; – свойства смазочных и абразивных материалов;	– выполнения расчетов элементов электрического и электромеханического оборудования
ПК4.1	– определять свойства конструкционных и электротехнических материалов, применяемых в производстве, по маркировке, свойствам, составу, назначению и классифицировать их;	– методы измерения параметров и определения свойств материалов; – основные сведения о назначении и свойствах электротехнических материалов, их маркировку;	
ПК 4.2	– подбирать конструкционные и электротехнические материалы по их назначению и условиям эксплуатации;	– методы измерения параметров и определения свойств материалов; – основные сведения о назначении и свойствах электротехнических материалов, их маркировку;	

		– основные свойства полимеров и их использование; – виды прокладочных и уплотнительных материалов; – свойства смазочных и абразивных материалов;	
ПК 5.1	– подбирать электротехнические материалы по их назначению и условиям эксплуатации;	– классификацию, основные виды, маркировку, область применения электротехнических материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;	– Составление и оформление спецификации оборудования, изделий и материалов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	94	14
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	96	14

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы металловедения		18/2	
Введение	Содержание учебного материала	2	ОК.02-ОК.07 ПК.1.1- ПК.1.3 ПК.4.1, ПК.4.2
	Задачи и значение дисциплины, её связь с другими дисциплинами. Роль металлов и конструкционных материалов в энергетике. Пути развития производства и разработки новых материалов.		
Тема 1.1. Кристаллическое строение металлов. Свойства металлов и методы измерения параметров и определения свойств материалов.	Содержание	7	
	1 Атомно-кристаллическая структура металлов и сплавов. Основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов. Типы решёток. Закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов. Дефекты кристаллического строения. Полиморфные превращения, их значение для обработки и эксплуатации материалов. Анизотропные и изотропные вещества. Основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов.	7	
	2 Основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, технологии их производства. Основные свойства металлов: физические, химические, механические и технологические. Характеристики механических свойств. Методы испытаний и приборы для исследования механических свойств.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №1. Исследование механических свойств металлов. Изучение методов определения твёрдости металлов и сплавов.	2	
Тема 1.2. Основные сведения о назначении и свойствах сплавов, о технологии их производства	Содержание	10/2	ОК.02-ОК.07 ПК.1.1- ПК.1.3 ПК.2.1, ПК.2.2, ПК.3.2
	1.Понятие о сплавах. Основные сведения о назначении и свойствах сплавов, технологии их производства. Закономерности процессов кристаллизации и структурообразования сплавов Классификация сплавов. Основные диаграммы состояния двойных сплавов.		

	2. Железоуглеродистые сплавы: форма углерода в сплавах с железом; структурные составляющие, классификация. Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов. Критические точки.		ПК.4.1, ПК.4.2
	3. Основы термической обработки и поверхностного упрочнения сплавов. Термическая обработка стали.		
	4. Поверхностное упрочнение металлов и сплавов		
	В том числе, практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №2. Анализ диаграммы состояния железо-цементит. Определение режимов отжига, закалки и отпуска стали	2/2	
Раздел 2. Конструкционные материалы		18/6	
Тема 2.1. Углеродистые стали и чугуны. Легированные стали.	Содержание	10/4	ОК.02-ОК.07 ПК.1.1- ПК.1.3 ПК.2.1, ПК.2.2, ПК.3.2 ПК.4.1, ПК.4.2
	1 Углеродистые стали. Примеси в стали, их влияние на свойства сталей. Классификация углеродистых сталей, применение. Маркировка сталей по ГОСТ.	6	
	2 Чугуны. Влияние примесей на структуру и свойства чугунов. Основные сведения о назначении, свойствах, принципы их выбора для применения в производстве. Маркировка чугунов по ГОСТ.		
	3. Легированные стали. Влияние углерода и постоянных примесей на свойства. Маркировка сталей по ГОСТ.		
	В том числе, практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №3. Углеродистые стали. Определение свойства, классификация конструкционных материалы, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления.	2/2	
	Практическое занятие №4. Легированные стали. Определение свойства, классификация конструкционных материалы, применяемых в производстве, по маркировке, составу, назначению и способу приготовления.	2/2	
Тема 2.2. Сплавы цветных металлов	Содержание	6/2	ОК.02-ОК.07 ПК.1.1- ПК.1.3 ПК.2.1, ПК.2.2, ПК.3.2 ПК.4.1, ПК.4.2
	1.Сплавы на медной основе. Медно-цинковые сплавы (латуни), бронзы, их состав, структура, свойства и область применения. Медно-никелевые сплавы, их состав, свойства и применение. Маркировка по ГОСТ.	4	
	2.Сплавы на алюминиевой основе (деформируемые, литейные). Состав, свойства и назначение. Маркировка по ГОСТ.		
	В том числе, практических и лабораторных занятий	2/2	

	Практическое занятие №5. Сплавы цветных металлов. Подбор конструкционных материалов по их назначению и условиям эксплуатации.	2/2	
Тема 2.3. Коррозия металлов, Методы защиты	Содержание	2/2	
	Виды коррозии, разрушений. Методы защиты металлов и сплавов от коррозии в электроэнергетической отрасли.		
Раздел 3. Основные способы обработки материалов		8	
Тема 3.1. Основные способы обработки материалов	Содержание	8	ОК.02-ОК.07 ПК.1.1- ПК.1.3 ПК.2.1, ПК.2.2, ПК.3.2 ПК.4.1, ПК.4.2
	1. Виды механической обработки металлов и сплавов. Сущность технологических процессов литья. Виды литья. Сущность технологических процессов обработки металлов давлением. Основные виды обработки давлением (ОМД).		
	2. Размерная обработка, Сущность технологических процессов обработки металлов резанием. Абразивная обработка: абразивные материалы, свойства, применение. Выбор способа и метода обработки металлов		
	3.Сварка: сущность технологических процессов сварки. Основные способы сварки. Особенности сварки меди, алюминия, их сплавов процессы, Сущность процесса пайки металлов. Принадлежности для пайки металлов. Технология пайки мягкими припоями. Технология пайки твердыми припоями.		
	4. Выбор способов и режимов обработки металлов для изготовления различных деталей.		
Раздел 4. Материалы с особыми физическими свойствами		50/4	
Тема 4.1. Материалы с особыми магнитными свойствами	Содержание	8	ОК.02-ОК.07 ПК.1.1- ПК.1.3 ПК.2.1, ПК.2.2, ПК.3.2 ПК.4.1, ПК.4.2
	1 Общие сведения о магнитных свойствах материалов. Магнитные характеристики и свойства материалов. Классификация магнитных материалов, принципы выбора для применения в производстве	2	
	2. Основные виды, свойства, маркировка магнитомягких материалов; применение в электроэнергетике.	2	
	3 Основные виды, свойства, маркировка магнитотвёрдых материалов; применение в промышленности.	2	
	4 Магнитные материалы специального назначения	2	
Тема 4.2. Материалы с особыми электрическими свойствами	Содержание	12/2	ОК.02-ОК.07 ПК.1.1- ПК.1.3
	1. Основные свойства и параметры проводниковых материалов. Классификация	10	
	2.Материалы высокой проводимости: виды, свойства, применение, маркировка. Сверхпроводники и криопроводники. Припои. Контактные материалы.		

	3. Неметаллические проводниковые материалы: углеродистые материалы; композиционные проводящие материалы; проводящие материалы на основе оксидов.		ПК.2.1, ПК.2.2, ПК.3.2 ПК.4.1, ПК.4.2	
	4. Сплавы высокого сопротивления: виды, свойства, применение, маркировка.			
	В том числе, практических и лабораторных занятий	2/2		
	Практическое занятие №6. Проводниковые материалы. Выбор материалов по назначению и условиям эксплуатации.	2/2		
Тема 4.3. Диэлектрические материалы	Содержание	24/2	ОК.02-ОК.07 ПК.1.1- ПК.1.3 ПК.2.1, ПК.2.2, ПК.3.2 ПК.4.1, ПК.4.2	
	1 Электропроводность диэлектриков. Поляризация диэлектриков, ее механизмы. Диэлектрические потери. зависимость от температуры. Электрическая прочность диэлектриков. Механические, термические и физико-химические свойства диэлектриков. Газообразные электроизоляционные материалы.	22		
	2. Жидкие диэлектрики: свойства, применение. Смазочные материалы; свойства, применение.			
	3. Основные сведения об синтетических линейных и пространственных полимерах. Термопластичные и термореактивные материалы: свойства, применение. Основные сведения о свойствах и применении пластмасс. Слоистые пластики и фольгированные материалы.			
	4 Резины: состав, свойства, технология получения резиновых изделий; марки резин. Общие сведения о плёночных материалах; применение.			
	5. Лаки, эмали, компаунды, клеи: классификация, свойства, применение			
	6. Прокладочные и уплотнительные материалы.			
	7. Электроизоляционные стёкла и керамика. Ситаллы.			
	8. Композиционные материалы. Способы получения композиционных материалов.			
	9. Активные диэлектрики			
	В том числе, практических и лабораторных занятий			2/2
	Практическое занятие №7. Диэлектрики. Выбор материалов по их назначению и условиям эксплуатации.	2/2		
Тема 4.4 Полупроводниковые материалы	Содержание	6		ОК.02-ОК.07 ПК.5.1
	Общие сведения и классификация полупроводников. Электропроводность, фотопроводность и термоэлектрические явления. Электронно-дырочный переход.			
	Простые и бинарные полупроводники: характерные свойства, применение.			
	Дифференцированный зачет	2		
Всего:		96/14		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Материаловедения, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные или электронные издания

1. Сироткин, О. С. Основы современного материаловедения : учебник / О.С. Сироткин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 364 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN№978-5-16-014909-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1010665>

2. Бондаренко, Г. Г. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 381 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-17885-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533908>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Радченко, М. В. Электротехническое материаловедение : учебник для СПО / Радченко М. В. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 116 с. - ISBN№978-5-507-46507-1 : Б. ц. - Текст : непосредственный.

2. Электронный ресурс «Глоссарий». Форма доступа: www.glossary.ru

3. Электронный ресурс «Студенческая электронная библиотека «ВЕДА». Форма доступа: www.lib.ua-ru.net

4. Электронный ресурс «Публичная интернет-библиотека. Специализация: отечественная периодика». Форма доступа: www.public.ru

5. Научно-технический журнал «Металловедение и термическая обработка металлов». Форма доступа: <http://mitom.folium.ru>

6. Научно-технический журнал «Полимерные материалы». Форма доступа: <http://www.polymerbranch.com>

7. [Материаловедение. Технология конструкционных материалов // Единое окно доступа к образовательным ресурсам \[Электронный ресурс\]. - Режим доступа: http://window.edu.ru/catalog?p_rubr=2.2.75.1](http://window.edu.ru/catalog?p_rubr=2.2.75.1)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> – классификацию, основные виды, маркировку, область применения конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве; – основные сведения о назначении, свойствах электротехнических материалов, маркировки; – виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; – сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием. – методы измерения параметров и определения свойств материалов; – основные свойства полимеров и их использование; – виды прокладочных и уплотнительных материалов; – свойства смазочных и абразивных материалов; – способы получения композиционных материалов; <i>Умеет:</i> – определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их; – определять твердость материалов; – подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации; – подбирать способы и режимы обработки металлов;	– демонстрирует знание основных видов механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; – понимание классификации конструкционных материалов по видам, области применения, – оперирует сведениями о принципах выбора материалов для применения на производстве; – демонстрирует знание основных свойств металлов, сплавов, полимеров, смазочных и абразивных материалов; – демонстрирует понимание технологии получения композиционных материалов; демонстрирует: – определение свойств и классификации конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве; – определение твердости материалов; – подбор конструкционных материалов по их назначению и условиям эксплуатации; – подбор способов и режимов обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей; – определение свойств смазочных и других материалов.	<i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</i> <i>Диагностика (тестирование, выполнение индивидуальных и групповых проектов)</i>

Приложение 2.13
к ОПОП-П специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.06 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ЭЛЕКТРОПРИВОД»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	173
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	174
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	174
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	174
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	176
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	176
2.2. Содержание дисциплины	177
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	180
3.1. Материально-техническое обеспечение	180
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	180
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	181

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ЭЛЕКТРОПРИВОД»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.06 Электрические машины и электропривод»: формирование у студентов знаний теоретических основ физических принципов построения и работы электрических машин, и их основных характеристик, для дальнейшего решения теоретически и практических задач профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОП.06 Электрические машины и электропривод» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
ОК.02	– выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; – оценивать практическую значимость результатов поиска	– формат оформления результатов поиска информации; – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	–
ОК.03	– применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	– современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования;	
ОК.05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – проявлять толерантность в рабочем коллективе;	— правила оформления документов; — правила построения устных сообщений;	
ОК.06	— описывать значимость своей <i>специальности</i> ; — применять стандарты антикоррупционного поведения;	— значимость профессиональной деятельности по <i>специальности</i> ; — стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;	
ОК.07	–	– основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;	

		– принципы бережливого производства;	
ПК 1.1	– определять электроэнергетические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;	– классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли; – классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах;	– использования основных измерительных приборов
ПК 1.2	— проводить расчеты по определению параметров и характеристик электрических машин, аппаратов и электротехнических устройств;	— физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики и области применения электрического и электромеханического оборудования;	– использования основных измерительных приборов
ПК 2.1	— определять электроэнергетические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;	–	
ПК 3.2	– классифицировать электрические машины и описывать сущность происходящих в них процессов;	– классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;	
ПК 4.2	– проводить расчеты по определению параметров и характеристик электрических машин, аппаратов и электротехнических устройств;	– физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики и области применения электрического и электромеханического оборудования;	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	64	20
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	18	-
Всего	82	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Электрические машины и оборудование		48/16	
Тема 1.1. Электрические машины постоянного тока	Содержание	20/8	ОК.01-ОК.03 ОК.05-ОК.07 ПК.1.1, ПК.1.2 ПК.2.1, ПК.3.2 ПК.4.2
	1. Принцип действия и устройство коллекторных машин постоянного тока. Магнитное поле и коммутация машин постоянного тока. Магнитная цепь машины постоянного тока. Реакция якоря. Способы возбуждения машин постоянного тока.	12	
	2. Классификация генераторов постоянного тока по способу возбуждения. Условия самовозбуждения. Характеристики генераторов с независимым, параллельным, последовательным, смешанным возбуждением.		
	3. Назначение, области использования, технические характеристики двигателей постоянного тока. Основные характеристики двигателей с параллельным, последовательным и смешанным возбуждением. Потери и КПД двигателей постоянного тока. Универсальные коллекторные двигатели.		
	4. Типы машин постоянного тока специального назначения и исполнения: тахогенераторы постоянного тока, электромашинные усилители, вентильные двигатели, исполнительные двигатели		
	В том числе, практических и лабораторных занятий	8/2	
	Практическое занятие №1. Исследование генератора постоянного тока	2/2	
	Практическое занятие №2. Исследование двигателя постоянного тока	2/2	
	Практическое занятие №3. Определение КПД машин постоянного тока методом холостого хода	2/2	
	Практическое занятие № 4. Расчет технических параметров машин постоянного тока	2/2	
		Содержание	
1. Основные типы машин переменного тока. Принцип работы асинхронных и синхронных машин. Обмотки машин переменного тока однослойные и двухслойные.		10	

Тема 1.2. Электрические машины переменного тока	2. Конструкция асинхронных машин. Механические и рабочие характеристики асинхронных двигателей Пусковые характеристики асинхронных двигателей. Однофазные асинхронные двигатели.		ОК.05-ОК.07 ПК.1.1, ПК.1.2 ПК.2.1, ПК.3.2 ПК.4.2
	3. Основные сведения о синхронных машинах. Элементы конструкции синхронных машин промышленной и повышенной частоты Магнитное поле при симметричной нагрузке.		
	4. Синхронных генераторы: внешние и регулировочные характеристики. Статическая устойчивость синхронных машин.		
	5. Синхронные двигатели. Синхронный двигатель с электромагнитным возбуждением. Способы пуска и рабочие характеристики. Синхронные микродвигатели.		
	В том числе, практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №5. Расчёт потерь и КПД асинхронных двигателей	2/2	
Тема 1.3 Трансформаторы	Содержание	16/6	ОК.01-ОК.03 ОК.05-ОК.07 ПК.1.1, ПК.1.2 ПК.2.1, ПК.3.2 ПК.4.2
	1. Конструкция и принцип действия трансформатора. Схемы замещения трансформаторов. Эксплуатационные характеристики трансформаторов.	10	
	2. Трансформирование трехфазного тока. Схемы соединения обмоток трехфазных трансформаторов. Регулирование и параллельная работа трансформаторов. Переходные процессы в трансформаторах		
	3. Трансформаторы специального назначения. Автотрансформаторы. Многообмоточные трансформаторы.		
	4. Выпрямительные, сварочные и измерительные трансформаторы.		
	5. Импульсные и пиковые трансформаторы. Разрешающие и согласующие трансформаторы		
	В том числе, практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие №6. Изучение конструкции и разметка выводов трансформатора.	2/2	
	Практическое занятие №7. Расчёт трансформаторов по номинальным параметрам	2/2	
	Практическое занятие №8. Испытание трансформатора по методу холостого хода и короткого замыкания.	2/2	
Раздел 2. Электропривод		16/4	
Тема 2.1. Основы электропривода	Содержание	16/4	ОК.01-ОК.03 ОК.05-ОК.07
	1 . Введение. История развития электроприводов; определение электропривода; структура и основные элементы; автоматизированного электропривода;	12	

	преобразовательное устройство; электродвигательное устройство; управляющее информационное устройство; передаточное устройство; рабочая машина; система управления электропривода; система управления электроприводом		ПК.1.1, ПК.1.2 ПК.2.1, ПК.3.2 ПК.4.2
	2. Системы механизации и автоматизации технологических процессов. типы электроприводов (групповой, индивидуальный, взаимосвязанный (многодвигательный электропривод и электрический вал)); рекуперация; система двигатель-генератор; электрический каскад; электромеханический каскад; электродвигательное устройство		
	3. Механическая часть электропривода. Основная функция электропривода; состав механической части; виды передачи (электроприводы вращательного, поступательного, вибрационного движения); усилия и моменты в механической части (реактивные, активные); механическая характеристика рабочей машины; группы механизмов.		
	В том числе, практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №9. Приведение кинематической схемы электропривода к расчетной схеме	4/4	
Промежуточная аттестация: экзамен		18	
Всего:		82/20	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Электрических машин, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные или электронные издания

1. Аполлонский С.М. Электрические машины и аппараты: учебное пособие / Аполлонский С.М. — Москва: КноРус, 2021. — 387 с. — ISBN№978-5-406-08022-1. — URL: <https://book.ru/book/938668> — Текст: электронный.
2. Кацман М.М. Электрические машины. Справочник: учебное пособие / Кацман М.М. — Москва: КноРус, 2021. — 479 с. — ISBN 978-5-406-08315-4. — URL: <https://book.ru/book/939277> — Текст: электронный.
3. Киреева Э.А. Электроснабжение и электрооборудование цехов промышленных предприятий: учебное пособие / Киреева Э.А. — Москва: КноРус, 2020. — 368 с. — ISBN№978-5-406-07474-9. — URL: <https://book.ru/book/932744> — Текст: электронный.
4. Шеховцов, В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование : учебник / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 407 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN№978-5-16-013394-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2103203>
5. Шеховцов, В. П. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению : учебное пособие / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 136 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN№978-5-16-013424-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2103212>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2024. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN№978-5-16-015611-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2103198>
2. Полищук, В. И. Эксплуатация, диагностика и ремонт электрооборудования : учебное пособие / В.И. Полищук. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 203 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN№978-5-16-016457-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2117630>
3. Соколова Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование: общепромышленные механизмы и бытовая техника: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Е.М. Соколова. — Москва: Издательский центр «Академия», 2020 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> — классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли; — физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики и области применения электрического и электромеханического оборудования; — классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах; <i>Умеет:</i> — классифицировать электрические машины и описывать сущность происходящих в них процессов; — определять электроэнергетические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; — проводить расчеты по определению параметров и характеристик электрических машин, аппаратов и электротехнических устройств;	– демонстрирует знание классификации основного электрического и электромеханического оборудования отрасли; – понимание физических принципов работы электрического и электромеханического оборудования; – демонстрирует знания конструкции, технических характеристик и области применения электрического и электромеханического оборудования; – оперирует сведениями о классификации и назначении электроприводов, физические процессы в электроприводах; – демонстрирует: – определяет электроэнергетические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; – проводит расчеты по определению параметров и характеристик электрических машин, аппаратов	<i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</i> <i>Диагностика (тестирование, выполнение индивидуальных и групповых проектов)</i>

Приложение 2.14
к ОПОП-П специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.07 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	183
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	184
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	184
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	184
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	186
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	186
2.2. Содержание дисциплины	187
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	190
3.1. Материально-техническое обеспечение	190
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	190
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	191

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Прикладная математика»: применение математических методов для решения профессиональных задач.

Дисциплина «Прикладная математика» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	—распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; —определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; —выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; —владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; —оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	— актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; —структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; —основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; —методы работы в профессиональной и смежных сферах; —порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	—
ОК.02	—определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; — выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать	— номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; —приемы структурирования информации	—

	получаемую информацию, оформлять результаты поиска; — оценивать практическую значимость результатов поиска; — применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; — использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; — использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	— формат оформления результатов поиска информации; — современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;	
ОК 04	— организовывать работу коллектива и команды; — взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	— психологические основы деятельности коллектива; — психологические особенности личности.	—

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	70	20
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	18	-
Всего	88	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основные понятия и методы линейной алгебры		14/4	
Тема 1.1 Матрицы и определители	Содержание	8/2	
	Матрицы, их виды. Действия над матрицами. Умножение матриц, обратная матрица.	2	ОК 01
	Определители 2-го и 3-го порядка, их свойства и вычисление. Определители n-го порядка, их свойства и вычисление. Миноры и алгебраические дополнения.	2	
	Разложение определителей в сумму алгебраических дополнений.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Действия с матрицами.	2	
Тема 1.2 Решение систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)	Содержание	6/2	
	Решение систем линейных алгебраических уравнений по формулам Крамера.	2	ОК 02
	Решение систем линейных алгебраических уравнений по формулам методом Гаусса.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Решение систем линейных уравнений методами линейной алгебры.	2	
Раздел 2. Математический анализ		32/10	
Тема 2.1 Функция одной независимой переменной и ее характеристики	Содержание	4	
	Функция одной независимой переменной и способы ее задания. Характеристики функции. Основные элементарные функции, их свойства и графики.	2	ОК 04
	Сложные и обратные функции.	2	
Тема 2.2 Предел функции. Непрерывность функции	Содержание	4	
	Определение предела функции. Основные теоремы о пределах. Замечательные пределы.	2	ОК 02
	Непрерывность функции. Исследование функции на непрерывность.	2	
	Содержание	24/10	

Тема 2.3 Дифференциально е и интегральное исчисления	Производная функции, ее физический и геометрический смысл.	2	ОК 01 ОК 02
	Правила дифференцирования. Производные основных элементарных функций.	2	
	Производная сложной функции. Дифференцирование функций. Дифференциал функции. Приложения производной к решению геометрических и физических задач.	2	
	Неопределенный интеграл и его свойства. Нахождение неопределенного интеграла методами непосредственного интегрирования, подстановки.	2	
	Нахождение неопределенного интеграла методом интегрирования по частям.	2	
	Определенный интеграл, его свойства и геометрический смысл. Вычисление определенного интеграла с помощью формулы Ньютона-Лейбница, методами подстановки и интегрирования по частям.	2	
	Приложения определенного интеграла к решению геометрических и физических задач.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10	
	Вычисление производных функций.	2	
	Применение производной к решению практических задач.	2	
	Нахождение неопределенных интегралов различными методами.	2	
	Вычисление определенных интегралов.	2	
	Применение определенного интеграла в практических задачах.	2	
Раздел 3. Элементы теории комплексных чисел		6/2	
Тема 3.1 Комплексные числа и действия над ними	Содержание	6/2	ОК 02
	Комплексное число и его формы. Действия над комплексными числами в алгебраической форме	2	
	Решение квадратных уравнений с отрицательным дискриминантом. Геометрическое изображение комплексных чисел, суммы и разности комплексных чисел. Модуль и аргумент комплексного числа	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Комплексные числа и действия над ними	2	
Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики		18/4	
Тема 4.1 Вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей	Содержание	6/2	ОК 04
	Основы комбинаторики. Понятия события и вероятности события. Достоверные и невозможные события.	2	
	Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Решение практических задач на определение вероятности события.	2	

Тема 4.2 Случайная величина	Содержание	6/2	
	Случайная величина. Дискретные и непрерывные случайные величины. Закон распределения случайной величины.	2	OK 01 OK 02
	Характеристики случайной величины	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Решение задач на определение характеристик случайной величины.	2	
Тема 4.3 Элементы математической статистики.	Содержание	6	
	Задачи математической статистики.	2	OK 01 OK 02
	Статистические оценки параметров распределения.	2	
	Решение упражнений	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		18	
Всего:		88/20	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Прикладной математики, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Богомолов, Н.В. Математика: учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-07878-7
2. Баврин, И. И. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 616 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-15118-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490174>.
3. Седых, Ю. Б. Гребенщиков, А. Ю. Шевелев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 443 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-9916-5914-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490012>.

3.2.2. Дополнительные источники

1. "Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-08799-4.
2. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-08803-8
3. "М.Я. Выгодский. Справочник по высшей математике. – М.: АСТ, 2021.
4. "В.П. Григорьев и Ю.А. Дубинский. Элементы высшей математики. - М.: Академия, 2020. -ISBN№978-5-4468-6587-1"

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства – психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде	Индивидуальный и фронтальный опрос. Оценка выполненной практической работы Программированный контроль по тестам с закрытыми вопросами. Оценка выполненной практической работы Тестирование с применением проблемных заданий. Устный и письменный контроль

–оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) –определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации –выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска –оценивать практическую значимость результатов поиска –применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач –использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности –использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач –организовывать работу коллектива и команды –взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.15
к ОПОП-П специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	194
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	195
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	195
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	195
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	197
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	198
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	177
2.2. Содержание дисциплины	180
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	202
3.1. Материально-техническое обеспечение	202
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	202
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	203

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности»: выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать сеть «Интернет» и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

Дисциплина «ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	— распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; — определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; — выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; — владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; — оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	— актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; — структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; — основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; — методы работы в профессиональной и смежных сферах; — порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	—

ОК.02	— определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; — выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; — оценивать практическую значимость результатов поиска; — применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; — использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; — использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	— номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; — приемы структурирования информации; — формат оформления результатов поиска информации; — современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;	—
ОК 04	– организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	— психологические основы деятельности коллектива; — психологические особенности личности.	—
ПК.1.2	– выполнять сложные чертежи, схемы и эскизы, связанные с ремонтом оборудования;		— использования основных измерительных приборов
ПК.1.3	– составлять технические отчеты по обслуживанию электрооборудования;		
ПК.2.1	– использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; – осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;		

ПК.5.1	– выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (далее – САПР) для оформления чертежей; – применять программные средства для оформления рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети) (документов в текстовой форме, рабочих чертежей, спецификации оборудования и изделий).	– правила работы в САПР для оформления чертежей.	–

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Тема 1.2. Архитектура компьютеров	4	Для усиления знаний по компетенции ОК 02
2		Тема 3.1. База данных Access	8	Для усиления знаний по компетенции ОК 02
3		Тема 4.2. Компьютерные сети	6	Для усиления знаний по компетенции ОК 02
4		Тема 5.1. Работа с пакетом программ по профилю специальности.	18	Для усиления знаний по компетенции ОК 02

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	96	60
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	96	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Информационные системы и технологии		12/4	
Тема 1.1. Представление об информационной системе	Содержание	8/4	OK01
	Понятие информации, информационной системы. Измерение информации. Информационные объекты и системы различных видов.	2	
	Представление информации в различных системах счисления. Принципы обработки информации компьютером.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	«Вычисления в различных системах счисления»	2	
	«Перевод чисел из одной системы счисления в другую»	2	
Тема 1.2. Архитектура компьютеров	Содержание	4	OK 02
	Операционная система. Основные понятия. История развития операционной системы Windows.	2	
	Оболочка операционной системы. Виды окон в операционной системе. Файловая структура операционной системы: файл, имя файла, папки, иерархия папок. Стандартные программы Windows.	2	
Раздел 2. Пакет офисных программ		34/20	
Тема 2.1. Текстовый редактор	Содержание	10/6	OK 02 ПК.1.3, ПК.2.1, ПК.5.1
	Назначение текстового процессора. Интерфейс среды текстового процессора.	2	
	Строка меню, панель инструментов, панель задач текстового процессора. Работа с текстовым документом. Стили, автотекст, автозамена и макроккоманды	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	«Форматирование объектов текста»	2	
	«Создание и редактирование таблиц, работа с формулами»	2	
	«Работа с фигурами и объектами SmartArt»	2	
	Содержание	16/12	OK02
	Назначение табличного процессора. Интерфейс среды табличного процессора.	2	

Тема 2.2. Табличный процессор	Работа с таблицами и формулами	2	ПК.1.2, ПК.1.3, ПК.2.1, ПК.5.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12	
	«Статистическая обработка массива данных.»	2	
	«Построение графиков и диаграмм»	2	
	«Формулы и функции»	2	
	«Графическое изображение статистических данных и прогнозирование в электронных таблицах»	2	
	«Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах MS Excel»	2	
	«Подбор параметра и организация обратного расчета»	2	
Тема 2.3. Программа подготовки презентаций PowerPoint	Содержание	8/2	OK04 OK02
	Назначение программы PowerPoint. Общий вид интерфейса.	2	
	Работа с графикой. Режим Фотоальбом. Автоматическая настройка. Предварительный просмотр.	2	
	Безопасность. Шаблоны содержания презентаций.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	«Создание презентации по специальности»	2	
Раздел 3. Информационная технология хранения данных		12/8	
Тема 3.1. База данных Access	Содержание	12/8	OK02
	Назначение базы данных. Система управления базами данных Access. Назначение систем управления базами данных.	2	
	Этапы разработки базы данных.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	«Создание структуры базы данных в СУБД Access «Отдел кадров»»	2	
	«Заполнение базы данных и установка связей»	2	
	«Проектирование запроса в базе данных»	2	
	«Составление отчетов в БД»	2	
Раздел 4. Телекоммуникационные сети. Интернет. Их создание и компьютерная обработка.		16/10	
Тема 4.1. HTML	Содержание	6/4	OK02 OK04
	Основы HTML. Гиперссылки в HTML. Оформление HTML – страницы. Объекты других приложений в HTML	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	«Использование тега <Table> для оформления М – страницы. Публикация документов, подготовленных в текстовом редакторе, в Интернет.»	2	
	«Создание персонального сайта с использованием HTML на бесплатном хостинге»	2	
	Содержание	10/6	

Тема 4.2. Компьютерные сети	Локальная компьютерная сеть. Глобальная компьютерная сеть. Адресация в Интернете. Поисковые системы Интернета. Интернет как источник информации.	2	OK02
	Сервисы интернета. Средства телекоммуникации. Этика Интернета. Безопасность в интернете. Защита информации.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	«Знакомство с компьютерными сетями»	2	
	«Организация защиты от компьютерных вирусов»	2	
	«Путешествие по страницам Интернета»	2	
Раздел 5. Работа с пакетом программ по профилю специальности.		20/18	
Тема 5.1. Работа с пакетом программ по профилю специальности.	Содержание	20/18	
	Основы работы с пакетом программ по профилю специальности	2	OK02 OK04 ПК.1.2, ПК.1.3, ПК.2.1, ПК.5.1
	В том числе, практических и лабораторных занятий	18/18	
	«Вычерчивание принципиальных электрических схем (часть 1)»	2	
	«Вычерчивание принципиальных электрических схем (часть 2)»	2	
	«Исследование элементов электрической цепи постоянного тока (часть 1)»	2	
	«Исследование элементов электрической цепи постоянного тока(часть 1)»	2	
	«Создание простого проекта по индивидуальному заданию»	2	
	«Проверка, отладка простого проекта по индивидуальному заданию»	2	
	«Создание сложного проекта по индивидуальному заданию»	2	
	«Проверка, отладка сложного проекта по индивидуальному заданию»	2	
	«Устранение и поиск ошибок в проекте»	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		96/60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория автоматизированных информационных систем (АИС), оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 137 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-07321-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515434> (дата обращения: 04.05.2024).

2. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN№978-5-8199-0752-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2079929>

3.2.2. Дополнительные источники

3. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511557>

4. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-07791-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516847>

5. Гасумова, С. Е. Информационные технологии в социальной сфере : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Е. Гасумова. — 6-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 284 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-13236-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518685>

6. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510331>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
Знает: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; – психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности; – правила работы в САПР для оформления чертежей. Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде Демонстрирует знания правил работы в САПР. Применяет средства ИТ-технологий для решения учебных задач. Применяет программные средства для оформления отчетов практических занятий, КП	Индивидуальный и фронтальный опрос. Оценка выполненной практической работы Программированный контроль по тестам с закрытыми вопросами Оценка выполненной практической работы Тестирование с применением проблемных заданий. Устный и письменный контроль

для решения задачи и/или проблемы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; – использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; – осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач; – выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (далее – САПР) для оформления чертежей; – применять программные средства для оформления рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети) (документов в		

текстовой форме, рабочих чертежей, спецификации оборудования и изделий). –составлять технические отчеты по обслуживанию электрооборудования; –выполнять сложные чертежи, схемы и эскизы, связанные с ремонтом оборудования.		

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.16
к ОПОП-П специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.09 ОХРАНА ТРУДА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	207
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	208
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	208
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	208
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	210
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	210
2.2. Содержание дисциплины	211
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	215
3.1. Материально-техническое обеспечение	215
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	215
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	217

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09 ОХРАНА ТРУДА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.09 Охрана труда»: приобретение обучающимися знаний и умений, необходимых для успешной профессиональной деятельности, создание условий для обеспечения безопасности производственного процесса в период практической деятельности, оптимизации трудовых процессов в производственной обстановке.

Дисциплина «ОП.09 Охрана труда» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.01	—распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; —оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	
ОК.02	—определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; —использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;	—номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; —формат оформления результатов поиска информации;
ОК 04	– организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
ОК.05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	– правила оформления документов и построения устных сообщений;
ОК.07	– соблюдать нормы экологической безопасности;	—правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
ПК.1.1	– соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса.	– предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты; – принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; – систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных

		объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;
ПК.1.3	– соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;	– сроки испытаний защитных средств и приспособлений;
ПК.2.1	– соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;	– особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; – правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
ПК.3.2	– соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;	– особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
ПК.4.1	– соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;	– особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; – правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты; – правила безопасной эксплуатации механического оборудования – профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;
ПК.4.2	– соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;	– особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; – правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты; – правила безопасной эксплуатации механического оборудования – профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;
ПК.5.1		– систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	10
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	48	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практич. подготовки	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации		10/4	
Тема 1.1. Основные положения законодательства об охране труда	Содержание	4	
	1. Правовые и нормативные основы безопасности труда: Конституция Российской Федерации, Трудовой кодекс Российской Федерации, гигиенические нормативы, санитарные нормы и правила, правила безопасности, система строительных норм и правил. Структура системы стандартов безопасности труда Ростехрегулирования России. 2 Организационные основы безопасности труда: органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за безопасностью труда, обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда; аттестация рабочих мест по условиям труда и сертификация производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда. Расследование и учет несчастных случаев на производстве, анализ травматизма; ответственность за нарушение требований по безопасности труда.	4	ОК.01-ОК.05 ОК.07 ПК.1.1, ПК.1.3 ПК.2.2, ПК.32 ПК.4.1, ПК.4.2 ПК.5.1
Тема 1.2. Организация работы по охране труда в организации	Содержание	6	
	1.Организационные основы безопасности труда: органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за безопасностью труда, обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда (аттестация рабочих мест по условиям труда и сертификация производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда. Расследование и учёт несчастных случаев на производстве, анализ травматизма, профессиональные заболевания, ответственность за нарушения требований по охране труда). Экономические механизмы управления безопасностью труда. Электронные системы в области охраны труда.	2	ОК.01-ОК.05 ОК.07 ПК.1.1, ПК.1.3 ПК.2.2, ПК.32 ПК.4.1, ПК.4.2 ПК.5.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №1. Решение ситуационных задач «Проведение классификации, расследования, оформления и учёта несчастного случая в организации».	2	
	Практическое занятие №2. Разработка инструкций по охране труда.	2	
Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов		12/4	

Тема 2.1. Потенциально опасные и вредные производственные факторы	Содержание	4/2	
	1. Основные стадии идентификации производственных факторов; Наиболее опасные и вредные виды работы. Опасные и вредные производственные факторы: основные понятия, классификация. Источники возникновения опасных и вредных факторов: производственный шум и вибрация; микроклимат производственных помещений; производственное освещение; электрический ток. Опасные факторы комплексного характера: взрыво- и пожаробезопасность; герметичные системы, находящиеся под давлением; статическое электричество.	2	ОК.01-ОК.05 ОК.07 ПК.1.1, ПК.1.3 ПК.2.2, ПК.32 ПК.4.1, ПК.4.2 ПК.5.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №3. Выполнение анализа состояния производственного помещения по заданным величинам показателей опасных и вредных производственных факторов	2	
Тема 2.2. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов	Содержание	8	
	1. Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. Защита от вибрации, шума, инфра- и ультразвука. Защита от электромагнитных излучений; защита от постоянных электрических и магнитных полей, лазерного излучения, инфракрасного (теплого) и ультрафиолетового. Защита от радиации. Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Эко-био-защитная техника	2	ОК.01-ОК.05 ОК.07 ПК.1.1, ПК.1.3 ПК.2.2, ПК.32 ПК.4.1, ПК.4.2 ПК.5.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие №4. Оценка состояния микроклимата производственного помещения.	4	
	Практическое занятие №5. Оценка воздействия вредных веществ на организм человека.	2	
Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности		10/2	10
Тема 3.1. Требования охраны труда при монтаже систем вентиляции и кондиционирования воздуха	Содержание	2	2
	1. Требования к устройству и размещению систем вентиляции и кондиционирования и их инженерному оборудованию. Системы противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ). Требования к оборудованию. Требования к монтажным работам.	2	ОК.01-ОК.05 ОК.07 ПК.1.1, ПК.1.3 ПК.2.2, ПК.32 ПК.4.1, ПК.4.2 ПК.5.1
Тема 3.2. Требования по охране труда при эксплуатации холодильных установок	Содержание	4/2	
	1. Требования к работникам и к рабочим местам систем вентиляции и кондиционирования. Предельно допустимые концентрации (ПДК). Применение индивидуальных средств защиты. Локализация аварийных ситуаций и оценка их последствий. Требования по	2	ОК.01-ОК.05 ОК.07 ПК.1.1, ПК.1.3

	безопасному ведению технологического процесса и безопасности эксплуатации механического оборудования.		ПК.2.2, ПК.32 ПК.4.1, ПК.4.2 ПК.5.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №6. Оказание первой медицинской помощи пострадавшему от воздействия вредных производственных факторов.	2/2	
Тема 3.3. Пожарная безопасность и пожарная профилактика	Содержание	4	
	1. Государственные меры обеспечения пожарной безопасности. Функции органов Государственного пожарного надзора и их права. Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Задачи пожарной профилактики. Организация пожарной охраны. Ответственные лица за пожарную безопасность. Пожарно-техническая комиссия. Первичные средства пожаротушения. Эвакуация людей при пожаре.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	2
	Практическое занятие №7. Выполнение расчёта количества первичных средств пожаротушения для производственных помещений.	2/2	2
Раздел 4. Промышленная и экологическая безопасность		8	
Тема 4.1. Охрана окружающей среды	Содержание	6/4	
	1. Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности. Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности. Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов. Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды.	2	ОК.01-ОК.05 ОК.07 ПК.1.1, ПК.1.3 ПК.2.2, ПК.32 ПК.4.1, ПК.4.2 ПК.5.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №8. Составление экологического паспорта организации.	4/4	
Тема 4.2. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды	Содержание	2	
	1. Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты окружающей среды от загрязнения. Утилизация и захоронение отходов. Методы и средства защиты воздушного бассейна. Защита водных ресурсов от загрязнения сточными водами. Охрана недр и почв.	2	ОК.01-ОК.05 ОК.07 ПК.1.1, ПК.1.3 ПК.2.2, ПК.32 ПК.4.1, ПК.4.2 ПК.5.1
	2. Осуществление контроля и надзора в области охраны окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения. Мониторинг в области охраны окружающей среды. Экологическая экспертиза. Международное сотрудничество в области экологии.		
Раздел 5. Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда		6	

Тема 5.1 Психофизиологические основы безопасности труда	Содержание	4	
	1.Психологические процессы, свойства и состояния человека, влияющие на безопасность труда.	4	ОК.01-ОК.05 ОК.07 ПК.1.1, ПК.1.3 ПК.2.2, ПК.32 ПК.4.1, ПК.4.2 ПК.5.1
	2.Виды и условия трудовой деятельности: виды трудовой деятельности, классификация условий трудовой деятельности по тяжести и напряженности трудового процесса, классификация условий труда по факторам производственной среды.		
	3.Общность и различия между физическим и умственным трудом, влияние алкоголя на безопасность труда, энергетические затраты при различных видах трудовой деятельности, способы снижения утомления человека и повышения его работоспособности, способы оценки тяжести и напряженности труда. Основные психические причины травматизма.		
Тема 5.2 Эргономические основы безопасности труда	Содержание	2	
	1.Основные антропометрические, сенсомоторные и энергетические характеристики человека. Организация рабочего места оператора с точки зрения эргономических требований.	12	ОК.01-ОК.05 ОК.07 ПК.1.1, ПК.1.3 ПК.2.2, ПК.32 ПК.4.1, ПК.4.2 ПК.5.1
Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет		2	
Всего		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Охраны труда и безопасности жизнедеятельности, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. *Карнаух, Н. Н.* Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 343 с. — (Профессиональное образование). — ISBN №978-5-534-15942-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536603>.

2. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок от 15 декабря 2020 года №903н. МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

3. Приказ Минтруда России от 15.12.2020 №903н (ред. от 29.04.2022) "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок" (Зарегистрировано в Минюсте России 30.12.2020 №61957).

4. СТО 34.01-30.1-001-2016 ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОЗАЩИТНЫХ СРЕДСТВ В ЭЛЕКТРОСЕТЕВОМ КОМПЛЕКСЕ ПАО «РОССЕТИ». ТРЕБОВАНИЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ И ИСПЫТАНИЯМ

5. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках. Форма доступа: <docs.cntd.ru/document/1200032444>

6. *Беляков, Г. И.* Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 202 с. — (Профессиональное образование). — ISBN №978-5-534-17193-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537041>

7. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях (Подготовлен для системы КонсультантПлюс, 2023). <https://www.consultant.ru/law/podborki/poryadok okazaniya pervoj medicinskoj pomoschi/>

8. Пасютина О. В. Охрана труда при технической эксплуатации электрооборудования: Учебное пособие. Среднее профессиональное образование. Издательство: Республиканский институт профессионального образования: 2021. – 115 с. ISBN: 978-985-7253-65-4 <https://znanium.ru/catalog/document?id=390824>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Электронный журнал «Охрана труда в вопросах и ответах», <http://e.otruda.ru/>.

2. Электронные журналы по охране труда, http://magazinot.ru/zhurnaly_po_ohrane_truda_i_tehnike_bezopasnosti/?uid%3A00071616.

3. Электронный журнал "Охрана труда и техника безопасности на промышленных предприятиях", <http://ohrprom.panor.ru/>. 1.Энциклопедия безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]. -- URL: <http://bzhde.ru>.

4. Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.mchs.gov.ru>.

5. Безопасность в техносфере [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.magbvt.ru>.

6. База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>

7. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <http://нэб.рф/>
8. Университетская информационная система «РОССИЯ» <http://uisrussia.msu.ru/>
9. www.goup32441.narod.ru (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка»). Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009).
10. Информационный портал по охране труда [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.trudohrana.ru/>
11. Трудовой кодекс Российской Федерации (последняя редакция) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.trudkodeks.ru/>
12. О промышленной безопасности опасных производственных объектов: Федеральный закон от 21.06.1997 г. № 116-ФЗ [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://base.garant.ru/>
13. Маньков В.Д. Методическое пособие по изучению и применению "Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок", - М.:Аксиома Электро, 2016.
14. В.Г.Бубнов, Н.В.Бубнова. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве М.: Изд-во ГАЛО БУБНОВ, 2015
15. Правила по охране труда при работе на высоте, -М.: Нормативка, 2016.
16. Правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ, М.: Энас, 2015.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов; – категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; – основные причины возникновения пожаров и взрывов; – особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; – правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты; – правила безопасной эксплуатации механического оборудования – профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии; – предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты; – принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; – систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; – средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.	– показывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; – демонстрирует системные знания требований по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении монтажных работ, техническом обслуживании и ремонте систем вентиляции и кондиционирования.	Оценка решений ситуационных задач Устный опрос Тестирование Практические занятия Ролевые игры
Умеет: – применять средства индивидуальной и коллективной защиты;	– демонстрирует умение использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения.	Проектная работа Наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных задач

– использовать эко-биозащитную и противопожарную технику; – организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; – проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; – соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса; – проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды; – визуально определять пригодность СИЗ к использованию.	– владеет навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов. – демонстрирует умение пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; - демонстрирует самостоятельность во владении навыков оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования в целом, отдельных элементов и СИЗ.	

Приложение 2.17
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.10 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	201
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	202
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	202
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	202
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	204
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	204
2.2. Содержание дисциплины	205
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	210
3.1. Материально-техническое обеспечение	210
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	210
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	211

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.10 Основы предпринимательской деятельности»: получение студентами комплексных знаний в области права, учета, налогообложения, финансов, маркетинга, менеджмента для создания и развития собственного бизнеса

Дисциплина «ОП.10 Основы предпринимательской деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	— выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
ОК.02	— определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; — использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;	— номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; — формат оформления результатов поиска информации;	—
ОК.03	— выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; — определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; — находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; — оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;	— возможные траектории профессионального развития и самообразования; — основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; — основные этапы разработки и реализации проекта;	—

ОК.05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – проявлять толерантность в рабочем коллективе;	– правила оформления документов и построения устных сообщений;	–
ОК.06	– применять стандарты антикоррупционного поведения.	— стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;	—
ОК.07		— основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности.	—

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	20
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18	-
Всего	66	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практич. подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Понятие и содержание предпринимательства	Содержание	2	
	Понятие и сущность предпринимательской деятельности. Виды, функции и задачи предпринимательской деятельности. Принципы предпринимательской деятельности.		ОК.01-ОК.03 ОК.05-ОК.07
Тема 2. Правовые основы ведения предпринимательской деятельности	Содержание	6/4	
	Государственно-правовое регулирование сферы бизнеса в Российской Федерации. Основные документы, регламентирующие функционирование предпринимательской деятельности. Права и обязанности предпринимателей.	2	ОК.01-ОК.03 ОК.05-ОК.07
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №1. Правовые основы предпринимательской деятельности.	2/2	
	Практическое занятие №2. Изучение и оформление документов для регистрации предпринимательской деятельности	2/2	
Тема 3. Организационно-правовые формы хозяйственной деятельности	Содержание	6/4	
	Организационно-правовые формы коммерческой деятельности. Хозяйственные товарищества. Хозяйственные общества. Акционерные общества. Производственный кооператив. Государственные и муниципальные предприятия. Некоммерческие организации. Документы, необходимые для регистрации предпринимательской деятельности. Учредительные документы. Лицензирование предпринимательской деятельности. Реорганизация юридических лиц. Ликвидация юридических лиц. Банкротство юридического лица.		ОК.01-ОК.03 ОК.05-ОК.07
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практические занятие №3. Разработка схемы классификации предпринимательства.	2/2	
	Практические занятие №4. Сравнительная характеристика организационно-правовых форм	2/2	
Тема 4.	Содержание	2	

Предпринимательская среда	Сущность предпринимательской среды. Внешняя и внутренняя предпринимательская среда. Условия развития предпринимательства. Предпринимательство и экономическая свобода.		ОК.01-ОК.03 ОК.05-ОК.07
Тема 5. Организационная структура управления предприятием	Содержание Организация управления предприятием. Структура предприятия. Процессы, осуществляемые на предприятии. Функции управления на предприятии. Организация планирования деятельности предприятия. Основные функции организации на предприятии. Прекращение деятельности предприятия	2	ОК.01-ОК.03 ОК.05-ОК.07
Тема 6. Управление финансами предприятия предпринимательского типа	Содержание Формирование имущественной основы предпринимательской деятельности. Собственные, заемные и привлеченные средства предпринимателя. Финансовое самообеспечение хозяйствующего субъекта. Финансовый менеджмент. Выручка. Себестоимость. Прибыль. Анализ и планирование финансов предприятия. Кредит как источник финансирования малого предпринимательства. Виды и формы кредитования малого предпринимательства. Требования кредитных организаций, предъявляемые к потенциальным заемщикам – субъектам малого бизнеса.	2	ОК.01-ОК.03 ОК.05-ОК.07
Тема 7. Налогообложение предпринимательской деятельности	Содержание Налоговая политика государства в отношении субъектов малого и среднего бизнеса. Системы налогообложения, применяемые субъектами малого и среднего бизнеса. Упрощённая система налогообложения (УСН). УСН на основе патента. Единый налог на вменённый доход (ЕНВД). Выбор системы налогообложения - общие принципы. НДС (налог на добавленную стоимость). Страховые взносы во внебюджетные фонды. Удержание и уплата налога на доходы физических лиц (НДФЛ) налоговыми агентами. Ответственность за нарушение налогового законодательства.	4/2	ОК.01-ОК.03 ОК.05-ОК.07
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №5. Примеры расчетов налогов при УСН.	2/2	
Тема 8. Управление финансами предприятия предпринимательского типа	Содержание Финансовые ресурсы предприятия. Система управления финансами на предприятии. Оценка финансового состояния предприятия: сущность и назначение финансового анализа, методы и инструментальный финансовый анализ платежеспособности и финансовой устойчивости предприятия, анализ эффективности использования оборотных активов. Система нормативного	2	ОК.01-ОК.03 ОК.05-ОК.07

	регулирования бухгалтерского учета на малых предприятиях, организация бухгалтерского учета на малых предприятиях. Взаимодействия предпринимателей с кредитными организациями. Расчет по кредитам. Банкротство предприятия.		
Тема 9. Маркетинг в предпринимательской деятельности	Содержание Анализ рыночных потребностей и спроса на новые товары и услуги, выявление потребителей и их основных потребностей. Цены и ценовая политика. Продвижение товаров и услуг на рынок. Каналы поставки. Конкуренция и конкурентоспособность, конкурентные преимущества. Формирование стратегии повышения конкурентоспособности. Реклама и PR	2	ОК.01-ОК.03 ОК.05-ОК.07
Тема 10. Оценка эффективности предпринимательской деятельности	Содержание Система показателей эффективности предпринимательской деятельности. Принципы и методы оценки эффективности предпринимательской деятельности. Пути повышения и контроль эффективности предпринимательской деятельности.	2	ОК.01-ОК.03 ОК.05-ОК.07
Тема 11. Управление персоналом.	Содержание Отбор, подбор, оценка персонала. Оформление трудовых отношений: порядок заключения трудового договора, его содержание. Срочные трудовые договоры. Изменение условий трудового договора. Прекращение трудового договора по различным основаниям. Особенности заключения, изменения, расторжения трудовых договоров, заключенных между индивидуальным предпринимателем-работодателем и работником. Дисциплинарная и материальная ответственность работников. Ответственность работодателя за нарушение трудового законодательства.	2	ОК.01-ОК.03 ОК.05-ОК.07
Тема 12. Основные направления и виды предпринимательской деятельности в энергетической отрасли	Содержание Структура энергетической отрасли и тенденции ее развития. Место предпринимательства в энергетической отрасли. Возможность создания предпринимательской структуры в энергетической отрасли (по специальности).	2	ОК.01-ОК.03 ОК.05-ОК.07 ПК.3.1, ПК.3.2 ПК.4.2, ПК.5.1
Тема 13. Организация и развитие собственного дела	Содержание Предпринимательская идея. Порядок создания нового предприятия. Процесс планирования и прогнозирования. Бизнес-план: назначение, структура, методика разработки. Учредительные документы предприятия. Формирование уставного	12	ОК.01-ОК.03 ОК.05-ОК.07

	фонда. Порядок государственной регистрации предприятия на занятие предпринимательской деятельностью. Права и обязанности предпринимателей.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10	
	Практическое занятие №6. Собственный бизнес, этапы создания.	4/4	
	Практическое занятие № 7. Разработка и презентация бизнес-проекта.	6/6	
Тема 14. Культура предпринимательской деятельности	Содержание	2	
	Сущность культуры предпринимательства. Предпринимательская тайна. Предпринимательская этика и этикет. Личностные качества предпринимателя.		ОК.01-ОК.03 ОК.05-ОК.07
	Промежуточная аттестация	18	
	Всего	66/20	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Охраны труда и безопасности жизнедеятельности, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020). <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102027595>
2. Гражданский кодекс Российской Федерации часть 1 ГК РФ ч.1 от 21.10.1994 №190-ФЗ – действующая редакция со всеми изменениями и дополнениями;. https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/
3. Федеральный закон от 27 ноября 2018 г. №422-ФЗ "О проведении эксперимента по установлению специального налогового режима "Налог на профессиональный доход" (с изменениями и дополнениями). <https://base.garant.ru/72113648/>
4. "Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 31.07.1998 №146-ФЗ (ред. от 19.12.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2024). <https://rpn.gov.ru/upload/iblock/53c/ge0lfc4woyqya1w3730m5fehcxn5a9k7/Nalogovyy-kodeks-Rossiyskoy-Federatsii-chast-pervaya-ot-31.07.1998-146-FZ.pdf>
5. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 №117-ФЗ (ред. от 22.04.2024) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.05.2024) <https://sudact.ru/law/nk-rf-chast2/>
6. Федеральный закон "О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля" от 26.12.2008 № 294-ФЗ (последняя редакция) До 31 декабря 2024 года включительно данный документ применяется в соответствии с особенностями, установленными статьей 26.3. Об особенностях осуществления государственного контроля (надзора), муниципального контроля в 2022 - 2024 годах см. Постановления Правительства РФ от 10.03.2022 №336, от 24.03.2022 №448. О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в РФ см. Федеральный закон от 31.07.2020 №248-ФЗ.
7. Виханский, О. С. Менеджмент : учебник / О.С. Виханский, А.И. Наумов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2024. — 288 с. - ISBN№978-5-9776-0085-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125913>
8. Голубева Т.М. Основы предпринимательской деятельности: учебное пособие. Среднее профессиональное образование. - Издательство: НИЦ ИНФРА-М, 2-24. - 288 с. ISBN: 978-5-16-018148-6, ISBN-онлайн: 978-5-16-111135-2
9. Кошечая, И. П. Профессиональная этика и психология делового общения : учебное пособие / И.П. Кошечая, А.А. Канке. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN№978-5-8199-0739-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2082174>
10. Чеберко, Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 458 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-18808-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/551718>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - сущность понятия «предпринимательство»; - виды предпринимательской деятельности; - организационно-правовые формы предприятия; - основные документы, регулирующие предпринимательскую деятельность; - права и обязанности предпринимателя; - формы государственной поддержки предпринимательской деятельности; - режимы налогообложения предприятий; - основные требования, предъявляемые к бизнес – плану; - алгоритм действий по созданию предприятия малого бизнеса; - основные направления и виды предпринимательской деятельности в энергетической отрасли.	– демонстрирует знания основных понятий, определений, принципов и законов в области предпринимательской деятельности; – демонстрирует знания форм государственной поддержки предпринимательской деятельности; – демонстрирует системные знания основных документов, регулирующие предпринимательскую деятельность. – ориентируется в основных направлениях и видах предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.	Устный опрос Тестирование Практические занятия Проектная деятельность
Умеет: - выбирать организационно-правовую форму предприятия; - предлагать идею бизнеса на основании выявленных потребностей; - обосновывать конкурентные преимущества реализации бизнес-проекта.	– демонстрирует умение выбора организационно-правовую форму предприятия; – владеет навыками по разработке бизнес-проекта. оборудования в целом, отдельных элементов и СИЗ.	Проектная работа Наблюдение в процессе практических занятий

Приложение 2.18
к ОПОП-П специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.11 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	212
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	213
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	213
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	215
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	217
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	217
2.2. Содержание дисциплины... ..	218
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	221
3.1. Материально-техническое обеспечение	221
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	221
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	222

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.11 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Компьютерная графика»: формирование и развитие пространственного и логического мышления, комплекса знаний и умений необходимых для графической подготовки обучающихся средствами профессионального ПО.

Дисциплина «Компьютерная графика» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	— владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; — оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	методы работы в профессиональной и смежных сферах;	
ОК.02	— применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; — использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;	— программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;	—
ОК 03	– определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	– возможные траектории профессионального развития и самообразования;	–
ОК 05	–	– правила оформления документов;	–
ОК.06	–	– значимость профессиональной деятельности по специальности; – стандарты антикоррупционного	–
		поведения и последствия его нарушения;	

ОК.08	—	— средства профилактики перенапряжения;	—
ПК.1.1		– требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;	– использования основных измерительных приборов
ПК.1.2		– требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;	– использования основных измерительных приборов
ПК.1.3	создавать, редактировать и оформлять чертежи и схемы с использованием специализированного ПО;	– требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.	–
ПК.2.1	создавать, редактировать и оформлять чертежи и схемы с использованием специализированного ПО;	– требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;	–
ПК.3.1		– требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее -	–

		ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;	
ПК.4.1	–	– требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;	–
ПК.4.2		– требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;	– работы с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь, или механизм-устройство
ПК.5.1	– создавать, редактировать и оформлять чертежи и схемы с использованием специализированного ПО.	– требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем; – основные приемы работы с чертежами с использованием специализированного ПО.	–

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Тема 1.1 Принципы использования графических редакторов	14	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя
2		Тема 1.2 Основные приемы построения и редактирования объектов	18	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя
3		Тема 1.3 Ввод технологических обозначений	10	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя
		Тема 1.4. Общие принципы моделирования.	6	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя
4		Тема 2.1 Создание рабочего чертежа детали	12	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя
5		Тема 2.2 Создание спецификации	12	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя
6		Тема 2.3 Использование прикладных библиотек	10	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя
7		Тема 2.4 Создание сборочного чертежа	10	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя
8		Тема 2.5 Элементы строительного черчения	12	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя
9		Тема 2.6. Схемы	16	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя
Всего:			120	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	120	120
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	120	120

2.2. Содержание 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
Раздел 1. Решение чертежно-графических задач средствами двухмерной графики		48/48	
Тема 1.1 Принципы использования графических редакторов	Содержание	14/14	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.05, ОК.06, ОК.08, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1
	В том числе практических занятий	14/14	
	Средства графических систем для задания параметров геометрических элементов. Знакомство с основными элементами интерфейса графического редактора. Режимы работы в 2-D редакторе чертежей. Использование системы помощи.	2	
	Создание изображений. Графические примитивы. Управление изображением в окне документа. Работа с инструментальной панелью, панелями расширенных команд, панелью специального управления.	2	
	1 Работа с инструментальными панелями	2	
	2 Использование привязок	2	
	3 Построение размеров и редактирование размерной надписи.	2	
	4. Ввод данных в поля строки параметров. Ввод выражений в поля строки параметров.	2	
Тема 1.2 Основные приемы построения и редактирования объектов	Содержание	18/18	
	В том числе практических занятий	18/18	
	Практическое занятие: «Использование вспомогательных построений»	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.05, ОК.06, ОК.08, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1
	Практическое занятие: Выделение и удаление объектов. Отмена и повтор команд. Выделение объекта или группы объектов. Ввод вспомогательной прямой через две точки, параллельно заданной прямой. Построение зеркального изображения.	2	
	Поворот объектов на заданный угол. Деформация сдвигом.	2	
	Практическое занятие: «Симметрия объектов»	4	
	Практическое занятие: «Усечение и выравнивание объектов»	4	

	Практическое занятие: «Поворот объектов»	4	
Тема 1.3. Ввод технологических обозначений	Содержание	10/10	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.05, ОК.06, ОК.08, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1
	В том числе практических занятий	10/10	
	Ввод технологических обозначений.	2	
	Ввод и редактирование обозначений базовых поверхностей, допусков формы и расположения поверхностей.	2	
	Ввод обозначения шероховатости поверхности, неуказанной шероховатости. Штриховка областей, стиль штриховки	2	
	Использование линий выноски для ввода технологических обозначений. Ввод и редактирование текста. Вставка специальных знаков.	4	
Тема 1.4. Общие принципы моделирования.	Содержание	6/6	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.05, ОК.06, ОК.08, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1
	В том числе практических занятий	6/6	
	Технологии моделирования (моделирование твердых тел, поверхностное моделирование)	2	
	Моделирование твердых тел	2	
	Построение размеров и редактирование размерной надписи.	2	
Раздел 2 Конструкторская документация		70/70	
Тема 2.1. Создание рабочего чертежа детали	Содержание	12/12	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.05, ОК.06, ОК.08, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1
	В том числе практических занятий	12/12	
	Создание рабочего чертежа детали: ввод геометрии, технических требований, обозначения неуказанной шероховатости.	2/2	
	Выбор необходимого формата чертежа (основного или дополнительного), выбор типа основной надписи в прикладной библиотеке. Виды и слои.	2/2	
	Заполнение основной надписи, создание собственных библиотек. Использование прикладных библиотек для ввода технических требований.	2/2	
	Создание рабочего чертежа детали.	6/6	
Тема 2.2. Создание спецификации	Содержание	12/12	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.05, ОК.06, ОК.08, ПК 1.1, ПК 1.2,
	В том числе практических занятий	12/12	
	Общие принципы работы со спецификацией в соответствии с ГОСТ 2.102-2013.	4/4	
	Создание бланка в ручном и автоматическом режиме. Создание бланка спецификации с использованием прикладной библиотеки системы.	4/4	

	Создание спецификации.	4/4	ПК 1.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1
Тема 2.3. Использование прикладных библиотек	Содержание	10/10-	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.05, ОК.06, ОК.08, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1
	В том числе практических занятий	10/10	
	Прикладные библиотеки системы.	6/6	
	Прикладные библиотеки системы: назначение, область применения. Состав прикладных библиотек.	2/2	
	Использование, редактирование прикладных библиотек. Создание новых библиотек.	2/2	
Тема 2.4. Создание сборочного чертежа	Содержание	10/10	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.05, ОК.06, ОК.08, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1
	В том числе практических занятий	10/10	
	Комплект конструкторской документации. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Упрощения, применяемые на сборочных чертежах.	2/2	
	Последовательность выполнения сборочного чертежа. Детализирование сборочного чертежа.	2/2	
	Создание сборочного чертежа	6	
Тема 2.5. Элементы строительного черчения	Содержание	12	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.05, ОК.06, ОК.08, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1
	Не предусмотрено		
	В том числе, практических занятий	12/12	
	Составление экспликации. Простановка условных обозначений строительных сооружений и оборудования. Простановка условных обозначений строительных сооружений на чертежах генеральных планов.	6/6	
	Вычерчивание плана помещения с размещением оборудования.	2/2	
	Выполнение вертикального разреза здания на чертеже.	4/4	
Тема 2.6. Схемы	Содержание		ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.05, ОК.06, ОК.08, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1
	Не предусмотрено	14/14	
	В том числе, практических занятий	14	
	Простановка условных графических обозначений элементов автоматизации в функциональных схемах.	2/2	
	Простановка условных графических обозначений в принципиальных схемах.	2/2	
	Простановка условных графических обозначений в электрических схемах.	2/2	

	Вычерчивание функциональной схемы автоматизации в промышленном оборудовании.	4/4	
	Построение принципиальной схемы электрооборудования промышленного оборудования.	4/4	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		120	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет «Компьютерной графики», оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П.

Учебно-методическое обеспечение

Основные печатные и электронные издания

1. 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. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-16834-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537963>).

2. Инженерная и компьютерная графика: Учебное пособие. Профессиональное образование. - /Колесниченко Н. М., Черняева Н. Н. - Издательство: Инфра-Инженерия, 2021. - 236 с. ISBN: 978-5-9729-0199-9. <https://znanium.ru/catalog/document?id=382873>

3. Конакина И.П., Нестерова Т.В. Инженерная и компьютерная графика. Общие правила выполнения чертежей. Учебное пособие. - Издательство: Флинта, 2020 г. - 136 с. ISBN: 9785976541702. <https://www.labirint.ru/books/703147/>

4. Серга, Г. В. Инженерная графика : учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN№978-5-16-015545-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2084079>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знает: -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; -номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Умеет: -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в	Выбирает оптимальные способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Находит и использует основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном контексте. Проводит оценку результатов решения задач профессиональной деятельности. Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Индивидуальный и фронтальный опрос. Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Тестирование.

профессиональной и смежных сферах; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; -читать чертежи механизмов простого оборудования; <i>Владеет навыками:</i> -оформления конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал; -изучения конструкторской документации на дефектуемые механизмы простого оборудования; -изучения конструкторской документации на собираемые и разбираемые механизмы простого оборудования.		

Приложение 2.19
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.12 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	227
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	227
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	227
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	246
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	229
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	230
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	230
2.2. Содержание дисциплины	231
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	233
3.1. Материально-техническое обеспечение	233
3.2. Учебно-методическое обеспечение	233
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	234

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.12 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Правовые основы профессиональной деятельности»: формирование у будущих специалистов правового сознания путем освоения комплекса знаний об основных отраслях права; воспитании правовой культуры, уважения к закону и бережное отношение к социальным ценностям правового государства, чести и достоинству гражданина, для подготовки обучающихся по запросу работодателя

Дисциплина «Правовые основы профессиональной деятельности» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01	– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ОК 02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;	– приемы структурирования информации;
ОК 03	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – определять источники достоверной правовой информации – составлять различные правовые документы;	– содержание актуальной нормативно-правовой документации;
ОК 05		– особенности социального и культурного контекста;
ОК 06		– стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ПК.1.1	– анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;	– понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; – нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;
ПК.1.2	– анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;	– понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; – нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;

ПК.1.3	– использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;	– нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника; – понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
ПК.2.1	– анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;	– понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
ПК.2.2	– анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; – использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;	– нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника; – права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; – права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
ПК.3.1	– использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;	– основные положения Конституции РФ, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности
ПК.3.2	– использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;	
ПК.4.1	– использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;	– права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; – права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
ПК.4.2	– защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;	– нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника; – понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; – права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
ПК.5.1	– использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность.	– нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника; – понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; – права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Тема 1.1 Нормы права. Право в профессиональной деятельности.	2	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя
2		Тема 1.2. Конституция РФ. Правовое государство.	2	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя
3		Тема 2.1. Трудовое право в системе российского права	2	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя
		Тема 2.2. Трудовые правоотношения	4	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя
4		Тема 2.3 Трудовой договор и дисциплина труда	8	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя
5		Тема 2.4. Правовое регулирование рабочего времени и времени отдыха	6	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя
6		Тема 2.5. Трудовые споры	6	Для усиления владения компетенциями по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	32	-

2.2. Содержание 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
Раздел 1. Основы права		4	
Тема 1.1 Нормы права. Право в профессиональной деятельности.	Содержание	2	ОК.01-ОК.03 ОК.05, ОК.06
	Понятие и признаки нормы права. Функции норм права. Структура правовой нормы: гипотеза, диспозиция, санкция. Нормативное и ненормативное регулирование профессиональной деятельности.	2	
Тема 1.2. Конституция РФ. Правовое государство.	Содержание	2	
	Общая характеристика структуры и содержания Конституции РФ. Понятие и принципы правового государства. Правовое государство и конституционный статус личности в РФ.	2	
Раздел 2. Трудовое право		24	
Тема 2.1. Трудовое право в системе российского права	Содержание	2	ОК.01-ОК.03 ОК.05, ОК.06 ПК.1.1-ПК.1.3 ПК.2.1, ПК.2.2 ПК.3.1, ПК.3.2 ПК.4.1, ПК.4.2 ПК.5.1
	Понятие, предмет и метод трудового права. Источники трудового права Нормативно-правовая база профессиональной деятельности. Основные принципы правового регулирования трудовых отношений.	2	
Тема 2.2. Трудовые правоотношения	Содержание	4	
	Законодательство РФ о занятости и трудоустройстве. Понятие и формы занятости. Социальные гарантии при потере работы. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.	4	
Тема 2.3 Трудовой договор и дисциплина труда	Содержание	8	ОК.01-ОК.03 ОК.05, ОК.06 ПК.1.1-ПК.1.3 ПК.2.1, ПК.2.2 ПК.3.1, ПК.3.2 ПК.4.1, ПК.4.2 ПК.5.1
	Трудовой договор: понятие и содержание. Виды трудового договора. Порядок заключения и изменения трудового договора. Основания прекращения трудового договора. Дисциплина труда и методы ее обеспечения. Дисциплинарная ответственность. Виды материальной ответственности.	8	
Тема 2.4. Правовое регулирование рабочего времени и времени отдыха	Содержание	6	ОК.01-ОК.03 ОК.05, ОК.06
	Понятие и виды рабочего времени. Особенности режима работы и отдыха, нормы рабочего времени. Совмещенное рабочее время. Гарантийные и компенсационные	6	

	выплаты за работу в особых условиях. Понятие и виды времени отдыха. Ежегодные отпуска.		ПК.1.1-ПК.1.3 ПК.2.1, ПК.2.2 ПК.3.1, ПК.3.2 ПК.4.1, ПК.4.2 ПК.5.1
Тема 2.5. Трудовые споры	Содержание	6	
	Законодательство о трудовых спорах. Понятие и виды трудовых споров. Порядок разрешения индивидуальных трудовых споров. Коллективные трудовые споры и порядок их рассмотрения. Подведомственность трудовых споров суду. Сроки обращения за разрешением трудовых споров. Возложение ответственности на должностное лицо, виновное в увольнении работника	4	ОК.01-ОК.03 ОК.05, ОК.06 ПК.1.1-ПК.1.3 ПК.2.1, ПК.2.2 ПК.3.1, ПК.3.2 ПК.4.1, ПК.4.2 ПК.5.1
	Сущность, предмет и метод административного права. Понятие и признаки административной ответственности. Административное правонарушение: субъекты и объекты. Виды административных наказаний и порядок их наложения.	2	
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Гуманитарных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

Нормативно-правовые источники:

1. "Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации" от 14.11.2002 №138-ФЗ (ред. от 24.06.2023, с изм. от 20.07.2023)
2. "Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях" от 30.12.2001 №195-ФЗ (ред. от 04.08.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 15.08.2023)
3. Гражданский кодекс РФ ч. 4 от 18.12.2006г. № 230-ФЗ. Редакция от 14.04.2023 (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.04.2023)
4. Комментарий к Гражданскому процессуальному кодексу Российской Федерации / Под ред. М.А. Витук – М., 2020.
5. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. №197-ФЗ (ТК РФ, опубликован в Собрании законодательства Российской Федерации от 7 января 2002 г. №1 (часть I) ст. 3). "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 №197-ФЗ (ред. от 04.08.2023)
6. Тыщенко А.И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Серия: Федеральные нормы и правила. - Издательство: ИНФРА-М, 2023 г. – 212 с. ISBN: 978-5-369-01944-3 <https://www.labirint.ru/books/985272/>

3.2.2. Дополнительные источники

- Электронная библиотека. Право России. Форма доступа <http://www.allpravo.ru/library>
Справочная система «Консультант-плюс. Форма доступа <http://www.cons-plus.ru>
Угрюмова Г.И. Правовое регулирование увольнения за нарушение трудовой дисциплины –автореферат. Форма доступа <http://law.edu.ru/book/book.asp?bookid=1176898>
Царенко Ю. Власть и трудовая дисциплина. Понятие и понимание сути. Форма доступа: <http://www.kadrovicplus.ru/catalog/likbez/element.php?id=1085>
1. Малышева Е.П. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: в 2ч. Ч 1: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. - 12-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 208 с.
 2. Малышева Е.П. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: в 2ч. Ч 2: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. - 12-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 256 с.
 3. Харитонов С.В. Трудовое право: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. - 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 320 с.
 4. Шумилов, В. М. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Шумилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-04443-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/426415>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – виды административных правонарушений и административной ответственности; – классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов; – нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; – организационно-правовые формы юридических лиц; – основные положения Конституции РФ, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; – нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;	Ориентируется в действующей нормативно-правовой и нормативно-технической документации по специальности.	Устный опрос Тестирование Промежуточная аттестация
Умеет: – анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; – защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; – использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность.	Умеет определять необходимые источники информации для решения ситуационных задач (учебных) при поиске нормативно-правовых документов, регламентирующих профессиональную деятельность. Умеет анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения для решения (учебных) ситуационных задач.	Тестирование Промежуточная аттестация

ПРИЛОЖЕНИЕ I
к ООП СПО ППССЗ по специальности
13.02.13. Эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочие программы учебных дисциплин общеобразовательной подготовки

2024г.

Оглавление

Приложение I.1 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.01 «Русский язык»...	3
Приложение I.2 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.02 «Литература»...	27
Приложение I.3 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.03 «Иностранный язык»...	55
Приложение I.4 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.04 «Математика»...	106
Приложение I.5 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.05 «Информатика»...	153
Приложение I.6 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.06 «Физика»...	186
Приложение I.7 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.07 «Биология»...	227
Приложение I.8 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.08 «Химия»...	254
Приложение I.9 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД 09 «История»...	278
Приложение I.10 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД 10 «Обществознание»...	308
Приложение I.11 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД 11 «География»...	339
Приложение I.12 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД 12 «Физическая культура»...	365
Приложение I.13 Рабочая программа учебной дисциплины ОУД 13 «Основы безопасности и защиты Родины» ...	382
Приложение I.14 Рабочая программа учебной дисциплины ДУД.01 «Введение в специальность»...	419

Приложение I.1
к ООП-П по специальности СПО
13.02.13. Эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.01 «РУССКИЙ ЯЗЫК»**

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.01 «Русский язык»
2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.01 «Русский язык».....
3. Условия реализации программы ОУД.01 «Русский язык»
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.01 «Русский язык»

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.01 «Русский язык»

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.01 «Русский язык»** предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413, и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (СПО) технологического профиля по специальности среднего профессионального образования 13.02.13. Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), реализуемой на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.01 «Русский язык»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.10.2023г. №797 т, и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.13. Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования РФ от 27.10.2023г. №797, с учетом Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023г. №371 и примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Русский язык» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» протоколом от 30.11.2022г. № 14.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД 01. «Русский язык»** может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в формате электронных лекций, видеоконференций, выполнения заданий, размещенных на сайте в системе дистанционного обучения колледжа.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОУД.01 «Русский язык»** является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования специальности 13.02.13. Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Уровень изучения учебной дисциплины **ОУД.01 «Русский язык»** – базовый.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.2.1 Цель освоения учебной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины **ОУД.01 «Русский язык»**, в том числе профессионально-ориентированное, направлено на достижение планируемых результатов ее освоения с учетом получаемой специальности специальности 13.02.13. Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

1.2.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания программы учебной дисциплины **ОУД.01 «Русский язык»** обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

• **гражданского воспитания:**

ЛР ГВ 01 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР ГВ 03 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

• **патриотического воспитания:**

ЛР ПВ 01 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;

• **духовно-нравственного воспитания:**

ЛР ДВ 03 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

• **эстетического воспитания:**

ЛР ЭВ 02 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

• **ценности научного познания:**

ЛР ЦНП 02 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

ЛР ЦНП 03 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Метапредметные результаты отражают:

• **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

— **базовые логические действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

МР УУПД (БЛД) 02 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

МР УУПД (БЛД) 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

— **базовые исследовательские действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

МР УУПД (БЛД) 02 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР УУПД (БЛД) 03 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;

МР УУПД (БЛД) 04 формирование научного типа мышления, владение научной

терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР УУПД (БИД) 05 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУПД (БИД) 08 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

— **работа с информацией:**

МР УУПД (РСИ) 01 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР УУПД (РСИ) 02 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

МР УУПД (РСИ) 03 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР УУПД (РСИ) 04 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;

• **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**

— **общение:**

МР УУКД (О) 04 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

МР УУКД (О) 05 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

— **совместная деятельность:**

МР УУКД (СД) 01 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР УУКД (СД) 02 выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

МР УУКД (СД) 03 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

МР УУКД (СД) 04 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР УУКД (СД) 05 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

МР УУКД (СД) 07 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

• **Овладение универсальными регулятивными действиями:**

— **самоорганизация:**

МР УУРД (Со) 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУРД (Со) 02 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР УУРД (Со) 03 давать оценку новым ситуациям;

МР УУРД (Со) 04 расширять рамки учебного предмета на основе личных

предпочтений;

МР УУРД (Со) 06 оценивать приобретенный опыт;

МР УУРД (Со) 07 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

— **самоконтроль:**

МР УУРД (См) 03 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

— **эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:**

МР УУРД (ЭИ) 03 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

МР УУРД (ЭИ) 04 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

— **принятие себя и других людей:**

МР УУРД (ПС) 02 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

Предметные результаты обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности обучающихся базового уровня:

ПР 01 сформированность представлений 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; сформированность ценностного отношения к русскому языку;

ПР 02 совершенствование умений 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); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;

ПР 03 сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений 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);

ПР 04 совершенствование умений 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); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);

ПР 05 обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые 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;

ПР 06 сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;

ПР 07 обобщение знаний 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);

ПР 08 обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;

ПР 09 совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

В процессе изучения учебной дисциплины **ОУД.01 «Русский язык»** реализуется подготовка к освоению следующих компетенций:

• **Общих компетенций**

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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.01 «Русский язык»

2.2 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в том числе, профессионально ориентированного содержания	12
в том числе:	
теоретическое обучение	42
практические занятия:	36
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2 Тематический план и содержание ОУД.01 «Русский язык»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры		8	
Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 01 ЛР ГВ 03 ЛР ПВ 01 ЛР ЭВ 02 ЛР ЦНП 02-03 ПР 01-02 ПР 05-09
	1. Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии. Взаимосвязь языка и культуры. Отражение в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей, культуры русского и других народов России и мира. Культура речи как часть здоровой окружающей языковой среды.	2	
Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 01 ЛР ГВ 03 ЛР ПВ 01 ЛР ЭВ 02 МР УУПД (РсИ) 01 ПР 01 ПР 05-09 ОК 09
	1. Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики. Литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности. роль литературного языка в обществе. Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике.	2	
Тема 1.3. Язык как система знаков	Содержание учебного материала	4	ЛР ГВ 01 ЛР ГВ 03 ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 03 ЛР ЭВ 02
	1. Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке	2	
	В том числе практических занятий	2	

	Практическое занятие № 1. Принципы русской орфографии. Заимствованные слова в профессиональной лексике.	2	МР УУПД (БЖД) 03-04 МР УУПД (БЖД) 08 ПР 01 ПР 05-09
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография		36	
Тема 2.1 Фонетика и орфоэпия	Содержание учебного материала	4	ЛР ГВ 03 ЛР ДВ 03 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БЖД) 03-04 МР УУПД (РСИ) 02-04 МР УУРД (Со) 01-04 ПР 02-09
	1. Фонетика и орфоэпия как разделы лингвистики. Основные понятия фонетики. Фонетический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства фонетики: ассонанс, аллитерация. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы. Лексикология и фразеология как разделы лингвистики. Основные понятия лексикологии и фразеологии. Лексический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства лексики: эпитет, метафора, метонимия, олицетворение, гипербола, сравнение.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 2. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся.		
Тема 2.2 Морфемика и словообразование	Содержание учебного материала	4	ЛР ГВ 03 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БЖД) 03-04 МР УУПД (РСИ) 02-04 МР УУРД (Со) 01-04 ПР 03-09
	1. Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование. Аббревиатуры инициальные, слоговые, состоящие из сочетания начальной части слова с целым словом и другие. Род и склонение аббревиатур. Особенности употребления в тексте слов разных частей речи.	2	
	В том числе практических занятий	2	

	Практическое занятие № 3 Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на -З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок.	2	
Тема 2.3. Имя существительное как часть речи.	Содержание учебного материала	4	ЛР ЦНП 02-03 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БЛД) 03-04 МР УУПД (РСИ) 02-04 МР УУРД (СО) 01-04 ПР 03-09
	1. Основные нормы образования и употребления форм имён существительных. Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 4. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных	2	
Тема 2.4. Имя прилагательное	Содержание учебного материала	4	ЛР ЦНП 02-03 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БЛД) 03-04 МР УУПД (РСИ) 02-04 МР УУРД (СО) 01-04 ПР 03-09
	1. Основные нормы употребления имён прилагательных. Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантикостилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 5. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных	2	
Тема 2.5. Имя числительное как часть речи.	Содержание учебного материала	4	ЛР ЦНП 02-03 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БЛД) 03-04 МР УУПД (РСИ) 02-04 МР УУРД (СО) 01-04 ПР 03-09
	1. Основные нормы образования и употребления падежных форм количественных, порядковых и собирательных числительных. Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 6. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.	2	
Тема 2.6.	Содержание учебного материала	4	ЛР ЦНП 02-03

Местоимение как часть речи	1. Нормы склонения и употребления личных местоимений и возвратного местоимения себя. Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений	2	МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БЛД) 03-04 МР УУПД (РСИ) 02-04 МР УУРД (СО) 01-04 ПР 03-09
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 7. Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ.	2	
Тема 2.7. Глагол как часть речи.	Содержание учебного материала	4	ЛР ЦНП 02-03 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БЛД) 03-04 МР УУПД (РСИ) 02-04 МР УУРД (СО) 01-04 ПР 03-09
	1. Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие. Основные нормы образования и употребления некоторых личных форм глагола (типа победить, убедить, выздороветь), возвратных и невозвратных глаголов; образования некоторых глагольных форм: форм прошедшего времени глаголов с суффиксом -ну-, форм повелительного наклонения	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 8. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.	2	
Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	Содержание учебного материала	4	ЛР ЦНП 02-03 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БЛД) 03-04 МР УУПД (РСИ) 02-04 МР УУРД (СО) 01-04 ПР 03-09
	1. Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 9. Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.	2	
Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи.	Содержание учебного материала	4	ЛР ЦНП 02-03 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БЛД) 03-04 МР УУПД (РСИ) 02-04 МР УУРД (СО) 01-04 ПР 03-09
	1. Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы	2	

	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 10. Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи.	2	
Раздел 3. Синтаксис и пунктуация		12	
Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса.	Содержание учебного материала	4	ЛР ЦНП 02-03 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БИД) 03-04 МР УУПД (РсИ) 02-04 МР УУРД (Со) 01-04 ПР 02-09
	1. Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 11. Знаки препинания в простом предложении	2	
Тема 3.2. Второстепенные члены предложения.	Содержание учебного материала	4	ЛР ЦНП 02-03 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БИД) 03-04 МР УУПД (РсИ) 02-04 МР УУРД (Со) 01-04 ПР 02-09
	1. Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №12. Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Практическое занятие №13. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении	2	
	Содержание учебного материала	4	ЛР ЦНП 02-03

Тема 3.3. Сложное предложение	1. Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи	2	МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БИБ) 03-04 МР УУПД (РсИ) 02-04 МР УУРД (Со) 01-04 ПР 02-09
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №14. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложениях с прямой речью. Знаки препинания при диалогах.	2	
Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации		20	
Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации	Содержание учебного материала	4	ЛР ЦНП 02-03 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БИБ) 01-05 МР УУПД (БИБ) 08 МР УУПД (РсИ) 01-04 МР УУКД (О) 04-05 МР УУКД (СД) 01-05 МР УУКД (СД) 07 МР УУРД (Со) 06-07 МР УУРД (ЭИ) 04 МР УУРД (ПС) 02 ПР 02 ПР 04-09 ОК 04-05 ОК 09
	1. Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет. Виды речевой деятельности: чтение, аудирование, говорение, письмо. Основные особенности каждого вида речевой деятельности. Культура чтения, аудирования, говорения и письма. Язык художественной литературы и его отличия от других функциональных разновидностей языка. Основные признаки художественной речи. Основные виды словарей. Словарь специальности.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 15. Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари.	2	
Тема 4.2.	Содержание учебного материала	4	ЛР ГВ 01

Коммуникативный аспект культуры речи	1. Общение как одна из главных потребностей человека. Роль общения в жизни человека. Виды речевого общения: официальное и неофициальное. Основные сферы речевого общения. Речевая ситуация и её компоненты (адресант и адресат; мотивы и цели, предмет и тема речи; условия общения). Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы). Выбор слова в зависимости от его лексического значения. Многозначные слова и омонимы, их употребление. Иноязычные слова и их употребление. Выбор слова в зависимости от его лексической сочетаемости. Речевая избыточность как нарушение лексической нормы (тавтология, плеоназм). Функционально-стилистическая окраска слова. Лексика общеупотребительная, разговорная и книжная; особенности использования. Особенности употребления фразеологизмов и крылатых слов. Текст, его основные признаки.	2	ЛР ГВ 03 ЛР ЦНП 02-03 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БЛД) 01-05 МР УУПД (БЛД) 08 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУКД (О) 04-05 МР УУКД (СД) 01-05 МР УУКД (СД) 07 МР УУРД (Со) 06-07 МР УУРД (См) 03 МР УУРД (ЭИ) 03 МР УУРД (ЭИ) 04 МР УУРД (ПС) 02 ПР 02-09 ОК 04-05 ОК 09
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическое занятие № 16. Публичное выступление и его особенности		
Тема 4.3. Научный стиль	Содержание учебного материала	6	ЛР ГВ 03 ЛР ЦНП 02-03 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БЛД) 01-05 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУРД (См) 03 МР УУРД (ЭИ) 03 МР УУРД (ЭИ) 04 ПР 02-09 ОК 05 ОК 09
	1. Научный стиль, сфера его использования, назначение. Основные признаки научного стиля: отвлечённость, логичность, точность, объективность изложения. Лексические, морфологические, синтаксические особенности научного стиля. Основные подстили научного стиля: собственно, научный, научно-справочный, учебно-научный, научно-популярный. Основные жанры научного стиля (монография, диссертация, научная статья, реферат, словарь, справочник, учебник и учебное пособие, лекция, доклад и другие).	4	
	В том числе практических занятий:	2	

	Практическое занятие № 17. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические)		
Тема 4.4. Деловой стиль. Публицистический стиль.	Содержание учебного материала	4	
	1. Официально-деловой стиль, сфера его использования, назначение. Основные признаки официально-делового стиля: точность, стандартизированность, стереотипность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности официально-делового стиля. Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Основные жанры официальноделового стиля: закон, устав, приказ, расписка, заявление, доверенность; автобиография, характеристика, резюме и другие. Публицистический стиль, сфера его использования, назначение. Основные признаки публицистического стиля: экспрессивность, призывность, оценочность. Основные жанры публицистического стиля: заметка, статья, репортаж, очерк, эссе, интервью и другие.	2	ЛР ГВ 03 ЛР ЦНП 02-03 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БИД) 01-05 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУРД (См) 03 МР УУРД (ЭИ) 04 ПР 02-09 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическое занятие № 18. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности.	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		2	
Всего		78	

3. Условия реализации программы ОУД.01 «Русский язык»

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Русского языка и литературы», оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), (перечисляется основное оборудование кабинета), техническими средствами обучения: компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором (перечисляются технические средства необходимые для реализации программы)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания (электронные ресурсы)

1. Рыбченкова Л.М. и другие. Русский язык. 10-11 класс. Учебник для образовательных организаций. Базовый уровень. Москва: Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2021г.

2. Рыбченкова Л.М., Александрова О. М. [и др.]. Русский язык. 10—11 классы. Базовый уровень: учебник. — 6-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2024. — 271, [1] с.: ил. — ISBN№978-5-09-112105-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2156931>

3. Гусарова И.В. Русский язык. 10 класс (базовый). Учебник для образовательных организаций. Москва: Издательство «Вентана-граф», «Издательство «Просвещение», 2022. – 480 с. - ISBN№978-5-09-101460-0

4. Гусарова И.В. Русский язык. 11 класс (базовый, углубленный). Учебник для образовательных организаций. Москва: Издательство «Вентана-граф», «Издательство «Просвещение», 2022. – 448 с. - ISBN№978-5-09-101461-7

5. Электроэнергетика /Шаров Ю.В., Хорольский В.Я., Таранов М.А., Шемякин В.Н. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024.-384с. – (Среднее профессиональное образование)— ISBN№978-5-16-109021-3Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=443894>

3.2.2. Дополнительные источники

1. 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, 2020. – 230 с. – (Профессиональное образование). – ISBN№978-5-534-12294-7

2. Лобачева, Н.А. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 206 с. – (Профессиональное образование). – ISBN№978-5-534-12621-1.

3. Лобачева, Н.А. Русский язык. Синтаксис. Пунктуация: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 123 с. – (Профессиональное образование). – ISBN№978-5-534-12620-4.

4. Русский язык. Сборник упражнений: учебное пособие для среднего

профессионального образования / П.А. Лекант [и др.]; под редакцией П.А. Леканта. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 314 с. – (Профессиональное образование). – ISBN №978-5-9916-7796-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/4521>

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.01 «Русский язык»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы фонда оценочных средств (ФОС).

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется через предметные результаты, способствующие формированию метапредметных и личностных результатов, а также подготовке освоения общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения (предметные результаты)	Критерии оценки результатов обучения	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ПР 01 сформированность представлений 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; сформированность ценностного отношения к русскому языку	— умение использовать знания о формах существования русского национального языка в речевой практике; — знание принципов и разделов русской орфографии; — умение выражать в устной и письменной форме отношение к культуре языка (от уровня бытового общения до состояния литературного языка в целом); — владеть представлениями о функциях русского языка в современном мире; — умение опознавать лексику с национально-культурным компонентом значения; лексику, отражающую традиционные российские духовно-нравственные ценности в художественных текстах и публицистике; — умение объяснять значения данных лексических единиц с помощью лингвистических словарей (толковых, этимологических и других); — умение анализировать и оценивать	— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе, сочинений, отзывов, планов и др. — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

	текст (устный и письменный) с точки зрения уместности использования диалектной лексики, профессионализмов; — демонстрация использования знаний о формах существования русского национального языка в речевой практике.	
ПР 02 совершенствование умений 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); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач	— умение выступать перед аудиторией с докладом; представлять реферат на лингвистическую и другие темы; — демонстрация использования образовательных информационно-коммуникационных инструментов и ресурсов для решения учебных задач; — умение создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров.	— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе, сочинений, отзывов, планов и др. — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 03 сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений 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;	— демонстрация анализа и характеристики устного и письменного текста с точки зрения уместности, точности, ясности, выразительности речи, с точки зрения соблюдения этических норм; — умение использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли	— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе, сочинений, отзывов, планов и др. — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов)	и усиления выразительности речи; — умение характеризовать текст с точки зрения соответствия основным признакам; — умение выявлять способы и средства связи предложений и абзацев в тексте, использовать знание признаков текста в процессе его создания и корректировки; — умение характеризовать логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; — умение сравнивать научные (учебно-научные и научно-популярные) тексты с текстами других функциональных стилей, а также с разговорной речью, языком художественной литературы; — умение извлекать информацию из текста закона (фрагмент), устава, приказа в соответствии с поставленной коммуникативной задачей, анализировать и комментировать её; — умение создавать тексты официально-делового стиля: расписку, автобиографию, характеристику, резюме, корректировать собственные тексты официально-делового стиля; — умение создавать тексты публицистического стиля (сочинение-рассуждение объёмом не менее 150 слов) и корректировать собственные тексты публицистического стиля	

	(сочинение-рассуждение объёмом не менее 150 слов)	
ПР 04 совершенствование умений 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); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое)	— умение корректировать текст с учётом знаний о логико-смысловых отношениях между предложениями в тексте — умение предъявлять информацию текста в форме плана (простого и сложного; назывного, вопросного), в форме тезисов, конспекта; — умение создавать реферат на основе одного или нескольких источников, составлять аннотацию, отзыв, рецензию, тезисы и др.	— проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе и др.; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет.
ПР 05 обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые 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	— демонстрация знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; — умение создавать тексты разных функционально-смысловых типов.	— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе, сочинений, отзывов, планов и др. — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

ПР 06 сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате	— умение опознавать лексику с национально-культурным компонентом значения; лексику, отражающую традиционные российские духовно-нравственные ценности в художественных текстах и публицистике; — правильное объяснение значения данных лексических единиц с помощью лингвистических словарей (толковых, этимологических и других); — умение анализировать и характеризовать текст с точки зрения соблюдения пунктуационных правил современного русского литературного языка	— проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе и др.; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет.
ПР 07 обобщение знаний 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,	— демонстрация знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях, изобразительно-выразительных средствах русского языка; — демонстрация знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях; формах существования национального русского языка; признаках литературного языка и его роли в обществе;	— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе, сочинений, отзывов, планов и др. — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

функциональные стили, язык художественной литературы)	— умение распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка.	
ПР 08 обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;	— умение распознавать тексты художественной литературы; — умение анализировать и комментировать тексты художественной литературы с точки зрения использованных изобразительно-выразительных средств.	— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе, сочинений, отзывов, планов и др. — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 09 совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации	— знание правил русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации; — умение использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.	— проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе, сочинений, отзывов, планов и др. — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

Приложение I.2
к ООП-П по специальности СПО
13.02.13. Эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.02 «ЛИТЕРАТУРА»**

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.02 «Литература»
2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.02 «Литература»
3. 3.Условия реализации рабочей программы ОУД 02. «Литература».....
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины 02. «Литература».....

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.02 «Литература»

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.02 «Литература»** предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413, и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (СПО) технологического профиля по специальности 13.02.13. Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), среднего профессионального образования, реализуемой на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.02 «Литература»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. № 413, и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.13. Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования РФ от 27.10.2023г. №797, с учетом Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023г. №371 и примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Литература» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» протоколом от 30.11.2022г. № 14.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.02 «Литература»** может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в формате электронных лекций, видеоконференций, выполнения заданий, размещенных на сайте в системе дистанционного обучения колледжа.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОУД.02 «Литература»** является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.13. Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям),

Уровень изучения учебной дисциплины **ОУД.02 «Литература»** – базовый.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

i. Цель освоения учебной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины **ОУД.02 «Литература»**, в том числе профессионально-ориентированное, направлено на достижение планируемых результатов ее освоения с учетом получаемой специальности 13.02.13. Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям),

ii. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания программы учебной дисциплины **ОУД.02 «Литература»** обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

- **гражданского воспитания:**

- ЛР ГВ 01**

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

- ЛР ГВ 03** принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

- **патриотического воспитания:**

- ЛР ПВ 01**

- 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;

- **духовно-нравственного воспитания:**

- ЛР ДВ 02** сформированность нравственного сознания, этического поведения;

- ЛР ДВ 03** способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

- **эстетического воспитания:**

- ЛР ЭВ 02** способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

- ЛР ЭВ 04** готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

- **ценности научного познания:**

- ЛР ЦНП 01** сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

- ЛР ЦНП 02** совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

- ЛР ЦНП 03** осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Метапредметные результаты отражают:

- **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

- **базовые логические действия:**

- МР УУПД (БЛД) 01** самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

- МР УУПД (БЛД) 02** устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

- МР УУПД (БЛД) 03** определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

- МР УУПД (БЛД) 04** выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

- МР УУПД (БЛД) 05** вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие

результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

МР УУПД (БЛД) 06 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

— **базовые исследовательские действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

МР УУПД (БЛД) 02 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР УУПД (БЛД) 03 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;

МР УУПД (БЛД) 04 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР УУПД (БЛД) 05 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУПД (БЛД) 06 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР УУПД (БЛД) 07 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР УУПД (БЛД) 08 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

МР УУПД (БЛД) 09 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

— **работа с информацией:**

МР УУПД (РсИ) 01

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР УУПД (РсИ) 02 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

МР УУПД (РсИ) 03 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР УУПД (РсИ) 04 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;

МР УУПД (РсИ) 05 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

• **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**

— **общение:**

МР УУКД (О) 01 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

МР УУКД (О) 02 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

МР УУКД (О) 03 владеть различными способами общения и взаимодействия;

МР УУКД (О) 04 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

МР УУКД (О) 05 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием

языковых средств;

— **совместная деятельность:**

МР УУКД (СД) 01 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР УУКД (СД) 02 выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

МР УУКД (СД) 03 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

МР УУКД (СД) 04 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР УУКД (СД) 05 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

МР УУКД (СД) 07 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

• **Овладение универсальными регулятивными действиями:**

— **самоорганизация:**

МР УУРД (Со) 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУРД (Со) 02 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР УУРД (Со) 03 давать оценку новым ситуациям;

МР УУРД (Со) 04 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР УУРД (Со) 06 оценивать приобретенный опыт;

МР УУРД (Со) 07 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

— **самоконтроль:**

МР УУРД (См) 01 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР УУРД (См) 02 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

МР УУРД (См) 03 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

— **эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:**

МР УУРД (ЭИ) 02 саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

МР УУРД (ЭИ) 03 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

МР УУРД (ЭИ) 04 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

— **принятие себя и других людей:**

МР УУРД (ПС) 02 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

МР УУРД (ПС) 03 признавать свое право и право других людей на ошибки;

МР УУРД (ПС) 04 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности обучающихся базового уровня:

ПР 01 осознание причастности 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;

ПР 02 осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;

ПР 03 сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;

ПР 04 знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, **в том числе** литературы народов России:

пьеса А.Н. Островского "Гроза"; роман И.А. Гончарова "Обломов"; роман И.С. Тургенева "Отцы и дети"; стихотворения Ф.И. Тютчева, А.А. Фета, стихотворения и поэма "Кому на Руси жить хорошо" Н.А. Некрасова; роман Ф.М. Достоевского "Преступление и наказание"; роман Л.Н. Толстого "Война и мир"; рассказы и пьеса "Вишневый сад" А.П. Чехова; рассказы и пьеса "На дне" М. Горького; рассказы И.А. Бунина и А.И. Куприна; стихотворения и поэма "Двенадцать" А.А. Блока; стихотворения и поэма "Облако в штанах"

В.В. Маяковского; стихотворения С.А. Есенина, М.И. Цветаевой; стихотворения и поэма "Реквием" А.А. Ахматовой; роман М.А. Шолохова "Тихий Дон" (избранные главы); роман М.А. Булгакова "Мастер и Маргарита" (или "Белая гвардия"); произведения литературы второй половины XX - XXI в.: не менее двух прозаиков по выбору (в том числе Ф.А. Абрамова, В.П. Астафьева, А.Г. Битова, Ю.В. Бондарева, Б.Л. Васильева, К.Д. Воробьева, Ф.А. Искандера, В.Л. Кондратьева, В.Г. Распутина, А.А. Фадеева, В.М. Шукшина и других); не менее двух поэтов по выбору (в том числе И.А. Бродского, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, А.С. Кушнера, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, Н.М. Рубцова и других); пьеса одного из драматургов по выбору (в том числе А.Н. Арбузова, А.В. Вампилова и других); не менее двух произведений зарубежной литературы (в том числе романы и повести Ч. Диккенса, Г. Флобера, Дж. Оруэлла, Э.М. Ремарка, Э. Хемингуэя, Дж. Сэлинджера, Р. Брэбери; стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера; пьесы Г. Ибсена, Б. Шоу и других); не менее одного произведения из литературы народов России (в том числе произведения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева, Ю. Рытхэу, Г. Тукая, К. Хетагурова, Ю. Шесталова и других);

ПР 05 сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;

ПР 06 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;

ПР 07 осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

ПР 08 сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

ПР 09 владение 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):

- конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя;
- традиция и новаторство;
- авторский замысел и его воплощение;
- художественное время и пространство;
- миф и литература; историзм, народность;
- историко-литературный процесс;
- литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм;
- литературные жанры;
- трагическое и комическое;
- психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула;
- виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, 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;

ПР 10 умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);

ПР 11 сформированность представлений 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;

ПР 12 владение 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); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;

ПР 13 умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

В процессе изучения учебной дисциплины **ОУД.02 «Литература»** реализуется подготовка к освоению следующих компетенций:

• Общих компетенций

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное

развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.02 «Литература»

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	96
в том числе, практико-ориентированного содержания	8
в том числе:	
теоретическое обучение	42
практические занятия:	36
Консультации	10
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОУД.02 Литература»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и форма организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 01
	1. Основные этапы литературного процесса от древнерусской литературы до литературы первой половины XIX века: обобщающее повторение ("Слово о полку Игореве"; стихотворения М.В. Ломоносова, Г.Р. Державина; комедия Д.И. Фонвизина "Недоросль"; стихотворения и баллады В.А. Жуковского; комедия А.С. Грибоедова "Горе от ума"; произведения А.С. Пушкина (стихотворения, романы "Евгений Онегин" и "Капитанская дочка"); произведения М.Ю. Лермонтова (стихотворения, роман "Герой нашего времени"); произведения Н.В. Гоголя (комедия "Ревизор", поэма "Мертвые души")	2	ЛР ДВ 02 ЛР ЭВ 02 ЛР ЭВ 04 ЛР ЦНП 01-03 МР УУПД (БД) 04
Раздел 1. Литература второй половины XIX века		32	
Тема 1.1 А. Н. Островский. Драма «Гроза»	Содержание учебного материала	4	ЛР ДВ 03
	1. 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»	2	МР УУПД (БД) 01 -06 МР УУКД (О) 01-05 МРУУКД(СД)01-05 МР УУРД (ПС) 02-04 ПР 01 ПР 06 ПР 08-09 ПР 11
	В том числе практических занятий	2	

	Практическое занятие №1. Инсценировка в малых группах эпизодов пьесы; подготовка информационной заметки о положении женщины мещанского сословия в обществе в середине 19 века (воспитание, доступ к образованию, работе, социальные роли и др.) в связи с судьбой героини пьесы Катерины («Гроза») (или Ларисы из «Бесприданницы») типична и вписывается в этот контекст. Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста	2	
Тема 1.2. И. А. Гончаров. Роман «Обломов». Новый герой, «отрицающий всё», в романе И. С. Тургенева «Отцы и дети».	Содержание учебного материала	4	ЛР ДВ 03 ЛР ЦНП 03 МР УУПД (БЛД) 01 -06 МР УУКД (О) 01-05 МР УУКД (О)04 МР УУРД (ПС) 02-04 ПР 05 ПР 06-08 ПР 08-09 ПР 11 ОК 01-06
	1. 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?» 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"	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 2. «Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами. поиск информации о мастерах своего дела (в избранной специальности), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?»	2	
Тема 1.3. Крестьянство как собираТЕЛЬный герой поэзии Н.А. Некрасова	Содержание учебного материала	4	Л ЛР ДВ 03 Р ЦНП 03 МР УУПД (БЛД) 01 -06 МР УУКД (О) 01-05 МР УУПД(БЛД)06 МР УУКД(О)4 МР УУРД (ПС) 02-04 ПР 04 ПР 06-09
	1. Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Своеобразие решения образа и музыки и темы поэта и поэзии. Утверждение крестьянской темы. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. <i>Для чтения и изучения на выбор:</i> «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	2	

	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.		ПР 11
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 3 Чтение и анализ стихотворений; подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста или др. формате (по выбору) о тех поэтических текстах Н.А. Некрасова, которые впоследствии стали народными песнями, ответив на вопрос, почему его тексты легко превращаются в песни. Работа с инфоресурсами: сообщение о легендарном сюжете об атамане Кудеяре в фольклоре и его воплощении в поэме Некрасова. Фольклорная основа поэмы. Легенда об атамане Кудеяре.	2	
Тема 1.3.1. «Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!...»	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 03 ЛР ЭВ 02 ЛР ДВ 03 ЛР ЦНП 01-03 МР УУПД (БЛД) 01 -06 МР УУПД (РсИ) 01-05 МР УУКД (О) 01-05 МР УПД(БИД)01 МР УУРД (ПС) 02-04 ПР 04 ПР 06-09 ПР 11 ОК 01-06
	1. Стереотипы, связанные с той или иной специальностью, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой специальности, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой специальностью: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой специальностью и ее социальной значимостью.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 4. Работа с инфоресурсами. Поиск информации по теме «Правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой специальностью»; подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой специальностью и ее социальной значимостью; участие в дискуссии «Как люди моей специальности меняют мир к лучшему?»	2	
Тема 1.4.	Содержание учебного материала	4	ЛР ДВ 03

Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет	1. Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева. <i>Для чтения и изучения на выбор:</i> 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. <i>Для чтения и изучения:</i> 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.	2	ЛР ЦНП 01-03 МР УУПД (БЛД) 01 -06 МР УУПД (РсИ) 01-05 МР УУКД (О) 01-05 МР УУПД(БИД)06 МР УУКД(О)4 МР УУРД (ПС) 02-04 ПР 04 ПР 06-09 ПР 11
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 5. Чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала	2	
Тема 1.5. Ф.М. Достоевский. Роман «Преступление и наказание»	Содержание учебного материала	4	ЛР ДВ 03 МР УУПД (БЛД) 01 -06 МРУУПД(БИД)06 МР УУКД (О) 01-05 ПР 20 ПР 06-13
	1. Ф.М. Достоевский. Своеобразие жанра романа. Особенности сюжета. Отображение русской действительности в романе. Социальные и философские основы бунта Раскольникова. Смысл теории Раскольникова. Своеобразие воплощения авторской позиции в романе. «Правда» Раскольникова и «правда» Сони.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 6. Дискуссия ««Личность Раскольникова»	2	
Тема 1.6. Л.Н.Толстой.	Содержание учебного материала	4	ЛР ГВ 01 ЛР ДВ 03 МР УУПД (БЛД) 01 -06
	1. Роман-эпопея «Война и мир» (1869) (обзорно). Анализ избранного эпизода из романа (на усмотрение преподавателя) или рассказа «Люцерн» (1857); рассказ «Чем	2	

Роман «Война и мир»	люди живы» (1881): проблематика и образы произведений писателя, краткая формулировка основных идей и положений его мировоззрения		МР УУКД (О) 01-05 МРУУПД(БД)06 МРУУКД(О)05 МР УУРД (ПС) 02-04 ПР 02 ПР 06-12
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 7 . Работа с избранными эпизодами из прозы Л.Н. Толстого («Война и мир» или рассказ «Люцерн»): комментированное чтение и обсуждение. -просмотр и обсуждение мультфильма «Чем люди живы» по рассказу Л.Н. Толстого (2010, реж. Надежда Михайлова), подготовка собственных иллюстраций или сценария для инсценировки или мультфильма по одному из эпизодов романа или по одному из рассказов писателя, работа с инф. ресурсами: подготовка презентации, постера или коллажа, видеоролика или сообщения в др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого	2	
Тема 1.7. Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А.П. Чехова	Содержание учебного материала	4	ЛР ДВ 03 МР УУПД (БД) 01 -06 МР УУКД (О) 01-05 МР УУКД(О)4 ОК 02 МР УУРД (ПС) 02-04 ПР 03 ПР 06-09 ПР 11 ПР 13
	1. Малая проза А.П. Чехова. «Дом с мезонином». «Рассказ старшего садовника». Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый юмор. 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	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 8. Инсценировка избранных эпизодов пьесы. -подготовка и участие в дискуссии «Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?» -работа с инфоресурсами: определение теории малых дел и соотнесение определения с содержанием рассказа. -написание речи в защиту одной из позиций, высказанных в «Рассказе старшего садовника» или написание рецензии на экранизацию «Вишневого сада»	2	
Раздел 2. Литература конца XIX – начала XX века		14	
	Содержание учебного материала	4	ЛР ДВ 03

Тема 2.1. Творчество А. И. Куприна и И. А. Бунина.	1. Иван Алексеевич Бунин. Факты биографии. Первый русский писатель - лауреат Нобелевской премии по литературе. Для чтения и изучения на выбор: Рассказы «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник»; рассказ-притча «Господин из Сан-Франциско»; цикл рассказов «Темные аллеи» (рассказы - по выбору учителя). Проза И. А. Бунина. Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина. Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Повесть «Гранатовый браслет». Трагическая история любви «маленького человека». Столкновение высоты чувства и низости жизни как лейтмотив произведений А. И. Куприна о любви. Традиции психологизма Л. Н. Толстого в творчестве Куприна.	2	МР УУПД (БЛД) 01 -06 МР УУКД (О) 01-05 МР УУПД(БИД)06 МР УУКД(О)4 МР УУРД (ПС) 02-04 ПР 04 ПР 06 ПР 11 ПР 12
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 9. Исследование и подготовка реферата «Тема любви в творчестве И. А. Бунина и А. И. Куприна: общее и различное»	2	
Тема 2.2. Герои М. Горького в поисках смысла жизни	Содержание учебного материала	4	ЛР ДВ 03 МР УУПД (БЛД) 01 -06 МР УУКД (О) 01-05 МРУУПД(БИД)06 МРУУКД(О)05 МР УУРД (ЭИ) 02-04 ПР 02 ПР 06 ПР 11
	1. <i>Максим Горький</i> (1868-1936). Сведения из биографии (актуализация и обобщение ранее изученного). Рассказ-триптих «Старуха Изергиль». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Пэрры. 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»	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 10. Противопоставление героя-индивидуалиста и героя-альтруиста. Социально-философская пьеса. 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.	2	

Тема 2.3. Серебряный век: общая характеристика и основные представители	Содержание учебного материала	6	ЛР ДВ 03 ЛР ЦНП 01-03 МР УУПД (БЛД) 01 -06 МР УУПД (РсИ) 01-05 МР УУПД(БИД)01-09 МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (Со) 01-04 МР УУРД (Со) 06-07 МР УУРД (См) 01-03 МР УУРД (ПС) 02-04 ПР 04 ПР 06 ПР 09 ПР 12 ОК 01-06
	1. 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»).	2	
	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 Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 11. 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»	2	
	Практическое занятие № 12. Участие в деловой игре «В издательстве», в процессе которой составляется мини-сборник стихов поэтов серебряного века для определенной аудитории - своих сверстников, людей «своей» профессии. Написание аннотации к сборнику	2	
Раздел 3. Литература XX века		34	
Тема 3.1. Лирика А. А. Блока и поэтическое	Содержание учебного материала	6	ЛР ДВ 03 МР УУПД (БЛД) 01 -06 МР УУКД (О) 01-05 МР УУПД(БИД)04
	1. Александр Александрович Блок (1880-1921). Сведения из биографии поэта. «Вхожу я в темные храмы...», «Незнакомка», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «Лирика Блока - «трилогия вочеловечения». «Страшный мир» в лирике Блока. Тема трагической любви.	2	

новаторство В. Маяковского	Образ Родины: ее прошлое и настоящее. Поэма <i>«Двенадцать»</i>. 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. Владимир Владимирович Маяковский (1893-1930) Трагедия горлана-главаря (факты биографии). «Послушайте!», «Лиличка!», «Скрипка и немножко нервно», «Левый марш», «Прозаседавшиеся», «Нате!», «А вы могли бы?», «Юбилейное», «Сергею Есенину» Лирика. Маяковский и футуризм. Ранняя лирика поэта. Сила личности и незащищенность лирического героя перед пошлостью, нелюбовью, рутинностью. Мотив одиночества, любви и смерти. Поэт и революция. Сатира Маяковского. Тема поэта и поэзии. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре. 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		МР УУПД(РсИ)01 МР УУРД (ЭИ) 02-04 МР УУРД (ПС) 02-04 ПР 04 ПР 06 ПР 11 ОК 04
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 13. Работа с поэтическими произведениями А.Блока и В. Маяковского, на выбор и усмотрение преподавателя: 1) Подготовка выразительного чтения стихотворений А.Блока и В. Маяковского или групповой инсценировки; 2) подбор и прослушивание современных музыкальных интерпретаций-исполнений его стихотворений с комментарием и обсуждением	2	
Тема 3.2. Драматизм судьбы поэта С. А. Есенина	Содержание учебного материала	4	
	1. <i>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 роуца золотая...», «Собаке Качалова»; «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Мы теперь уходим понемногу...», «Шатана ты моя, Шатана...», «Письмо к женищине», «Не жалею, не зову, не плачу...». 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</i>	2	ЛР ДВ 03 МР УУПД (БЛД) 01 -06 МР УУКД (О) 01-05 МРУУПД(БЛД)06 МРУУКД(О)05 МР УУРД (ЭИ) 02-04 МР УУРД (ПС) 02-04 ПР 02

	дороге жизни. Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность). Есенин на сцене, в кино и музыке		ПР 06 ПР 11
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 14. Работа с поэтическими произведениями С. Есенина, на выбор и усмотрение преподавателя: 1) выразительное чтение, исполнение, составление визуальных и музыкальных композиций 2) Анализ стихотворения (по выбору) и представление в формате креолизованного текста 3) составление «Словарика природы поэзии С. Есенина»	2	
Тема 3.3. Поэзия М. И. Цветаевой и А. А. Ахматовой	Содержание учебного материала	4	ЛР ДВ 02 ЛР ДВ 03 МР УУПД (БЛД) 01 -06 МР УУКД (О) 01-05 МР УУПД(БЛД)04 МР УУПД(РСИ)01 МР УУРД (ЭИ) 02-04 МР УУРД (ПС) 02-04 ПР 04 ПР 06 ПР 11
	1. <i>Марина Ивановна Цветаева</i> (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») 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. 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	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 15. Работа с поэтическими произведениями - выразительное чтение, исполнение, составление визуальных и музыкальных композиций. Дополнительно на усмотрение преподавателя: Составить и сопоставить словарь	2	

	«облако эмоций и настроений» по лирике Б. М. Цветаевой и А.А. Ахматовой или анализ стихотворения (по выбору) и представление в формате креолизованного текста		
Тема 3.4. Гражданская война в прозе М.А. Шолохова и поэзии М.Джалиля	Содержание учебного материала	4	ЛР ГВ 01 ЛР ГВ 03 ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 03 МР УУПД (БЛД) 01 -06 МР УУКД (О) 01-05 МРУУПД(БЛД)06, МРУУКД(О)05, МР УУРД (ЭИ) 02-04 МР УУРД (ПС) 02-04 ПР 02 ПР 04 ПР 06
	1. <i>Михаил Александрович Шолохов</i> (1905-1984) Лауреат Нобелевской премии по литературе. Тема гражданской войны в литературе: «Донские рассказы» (один по выбору преподавателя). Роман-эпопея « <i>Тихий Дон</i> » (обзорно). Смысл названия. Жанр произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Дополнительно: киноистория романа. Смысл названия. Жанр произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Дополнительно: киноистория романа. Воспевание героики революции и Гражданской войны в поэме М.Джалиля «Пройденные пути»	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 16. Работа с эпизодами одного из рассказов или из выбранных глав романа «Тихий Дон»: выразительное комментированное чтение. Составление словарика диалектных и устаревших слов и письменная работа по «переписыванию» отрывка оригинального текста с заменой диалектных слов нейтральной лексикой и анализ произошедших с текстом изменений.	2	
Тема 3.5. «Изгнанник, избранник»: М. А. Булгаков	Содержание учебного материала	4	ЛР ДВ 03 МР УУПД (БЛД) 01 -06 МР УУКД (О) 01-05 МР УУПД(БЛД)04 МР УУПД(РСИ)01 МР УУРД (ЭИ) 02-04 МР УУРД (ПС) 02-04 ПР 04 ПР 06 ПР 11
	1. Михаил Афанасьевич Булгаков (1891-1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа	2	
	В том числе практических занятий	2	

	Практическое занятие № 17. Анализ своеобразия художественных решений Булгакова. Работа с эпизодами романа «Мастер и Маргарита»	2	
Тема 3.6. Человек на войне. Проза и драматургия о Великой Отечественной войне	Содержание учебного материала	8	ЛР ГВ 01 ЛР ГВ 03 ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 03 МРУУПД(БД)06 МРУУКД(О)05 МР УУРД (ЭИ) 02-04 МР УУРД (ПС) 02-04 ПР 02 ПР 06 ПР 11 ОК 02
	1. «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). Проблема нравственного выбора на войне 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. Пьеса В. С. Розова «Вечно живые». Проблематика и сюжет произведения. Специфика жанра и композиции. Система образов. В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 18. Художественное своеобразие и сценическое воплощение драматических произведений. Чтение и анализ выбранных эпизодов из пьесы «Вечно живые»	2	
Тема 3.7. Поэзия о Великой Отечественной войне	Содержание учебного материала	4	
	1.Д.С.Самойлов - поэт, влюбленный в жизнь. Тематическое, жанровое, интонационное разнообразие соимойловской поэзии. Пять основных тем: война, творчество, история, любовь, Москва.	2	
	2. Страницы жизни и творчества поэтов Ю. В. Друниной, М. В. Исаковского. Проблема исторической памяти в лирических произведениях о Великой Отечественной войне.	2	
Раздел 4. Зарубежная литература		4	
Тема 4.1. Зарубежная проза и поэзия	Содержание учебного материала	2	ЛР ДВ 02 ЛР ДВ 03 МР УУПД (БД) 01 -06
	1. Художественное своеобразие произведений зарубежной прозы XX века. Творческая история повести Э. Хемингуэя «Старик и море». Проблематика и сюжет	2	

XX века	произведения. Специфика жанра и композиции. Система образов Общий обзор европейской поэзии XX века. Основные направления. Проблемы самопознания, нравственного выбора Г.Аполлинер –реформатор стиха, создатель «сюрреализма» Т. С.Элиот-новатор в области стихосложения.		МР УУКД (О) 01-05 МР УУПД(БЖД)01 МР УУПД(РСИ)01 МР УУРД (ПС) 02-04 ПР 04 ПР 10
Тема 4.2. Зарубежная драматургия XX века	Содержание учебного материала	2	ЛР ДВ 02
	1. Общий обзор зарубежной драматургии XX века. Своеобразие конфликта в пьесе. Парадоксы жизни и человеческих судеб в мире условностей и мнимых ценностей Б. Шоу «Пигмалион». Своеобразие конфликта в пьесе. Парадоксы жизни и человеческих судеб в мире условностей и мнимых ценностей.	2	ЛР ДВ 03 МР УУКД (О) 01-05 МР УУПД (БЛД) 01 -06 МРУУПД(БЖД)01 МР УУПД(РСИ)01 МР УУРД (ЭИ) 02-04 МР УУРД (ПС) 02-04 ПР 40 ПР 06 ПР10
Консультации		10	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		8	
Всего		96	

3. Условия реализации рабочей программы ОУД 02. «Литература»

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Русского языка и литературы», оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), (перечисляется основное оборудование кабинета), техническими средствами обучения: компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором (перечисляются технические средства необходимые для реализации программы)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания (электронные ресурсы)

1. Лебедев Ю.В. Литература, учебник для 10-11 класса, 1 часть; М: «Просвещение», 2022г.

2. Лебедев Ю.В. Литература, учебник для 10-11 класса, 2 часть; М: «Просвещение», 2022г.

3. Лебедев, Ю. В. Литература. 11 класс. Базовый уровень. В 2 частях. Часть 2 : учебник / Ю. В. Лебедев, В. П. Журавлев ; под. ред. В. П. Журавлева. - 7-е изд., переработанное - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 432 с. - ISBN№978-5-09-099333-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1926372>

4. Курдюмова Т.Ф. Литература, 10-11 класса, базовый уровень, в 2 частях; учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы для среднего профессионального образования; М: «Просвещение», 2024г., Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт].

5. Электроэнергетика /Шаров Ю.В., Хорольский В.Я., Таранов М.А., Шемякин В.Н. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024.-384с. - (Среднее профессиональное образование)— ISBN№978-5-16-109021-3Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=443894>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Пранцова Г.В., Романичева Е.С. Современные стратегии чтения: теория и практика. Смысловое чтение и работа с текстом: учебное пособие / Г.В. Пранцова, Е.С. Романичева. - 3 изд., испр. и доп. - М.: ФОРУМ, 2017. - 368 с. (Высшее образование).

2. Сафонов, А. А. Литература. 11 класс. Хрестоматия: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов; под редакцией М. А. Сафоновой. Москва: Издательство Юрайт, 2020. -265с. (Профессиональное образование). - ISBN№978-5-534-09163-2. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/453653>

3. Сухих И. Н. Литература: учеб, для 11 кл. сред, (полное) общ. образование (баз. уровень): в 2 ч. Ч. 1. - М.: Изд. центр «Академия», 2019. - 352 с.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.02. «Литература»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы фонда оценочных средств (ФОС).

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется через предметные результаты, способствующие формированию метапредметных и личностных результатов, а также подготовке освоения общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения (предметные результаты)	Критерии оценки результатов обучения	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ПР 01 осознание причастности 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	— знание отечественных традиций; — знание содержания произведений русской, зарубежной классической и современной литературы; — знание литературных терминов и понятий; — владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений	— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, сочинений, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки — экзамен
ПР 02 осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;	— знание литературных терминов и понятий; — владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений, умениями самостоятельного истолкования, прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов; — умение анализировать литературное произведение с учетом его родо-жанровой принадлежности	— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, сочинений, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки — экзамен
ПР 03 сформированность устойчивого интереса к	— - демонстрация способности выявлять в	— тестирование;

чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него – к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры	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; — умение планировать досуговое чтение, используя различные источники; — умение сопоставлять произведения русской литературы и литературы народов России и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств; — демонстрация сформированности устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него – к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;	— проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, сочинений, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки — экзамен
ПР 04 знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России	— владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания	— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, сочинений, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки — экзамен
ПР 05 сформированность умений определять и учитывать историко-	— умение подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об	— тестирование;

культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью	истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. — умение составлять лексические и историко-культурные комментарии — . умение сопоставлять произведения, их сюжеты и фрагменты (с учётом внутритекстовых и межтекстовых связей), образы персонажей, литературные явления и факты, темы, проблемы, жанры, художественные приёмы, особенности языка.	— проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, сочинений, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки — экзамен
ПР 06 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	— умение развернуто отвечать на вопросы и участвовать в дискуссии, аргументированно — демонстрация высказывания своей точки зрения. — умение определять идейно-эмоциональное содержание произведения, понимать его ключевые проблемы, выявлять изобразительно-выразительные особенности поэтического текста.	— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, сочинений, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки — экзамен
ПР 07 осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания	— □ умение определять идейно-эмоциональное содержание произведения, понимать его ключевые проблемы, выявлять изобразительно-выразительные особенности поэтического текста; — умение анализировать художественное произведение в историко-культурном контексте с учётом родо-жанровой принадлежности, — умение характеризовать сюжет и героев произведения,	— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, сочинений, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки — экзамен

	проблематику и идейно-эмоциональное содержание.	
ПР 08 сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов	— демонстрация эмоционально воспринимать и выразительно читать литературное произведение, выражать личностное отношение к нему.	— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, сочинений, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки — экзамен
ПР 09 владение 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)	— умение выявлять основное содержание и проблемы статьи о поэте. — умение подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и интернет-ресурсов. — демонстрация составления лексических и историко-культурных комментариев — . умение работать со словарями и справочной литературой. — знание литературных терминов и понятий	— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, сочинений, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки — экзамен
ПР 10 умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие)	— умение анализировать художественное произведение в историко-культурном контексте с учётом родо-жанровой принадлежности, — умение сопоставлять произведения, их сюжеты и фрагменты (с учётом внутритекстовых и межтекстовых связей), образы персонажей, литературные явления и факты, темы, проблемы,	— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, сочинений, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки — экзамен

	жанры, художественные приёмы, особенности языка	
ПР 11 сформированность представлений 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	— знать образную природу словесного искусства; — знать содержание изученных литературных произведений; и основные факты жизни и творчества писателей, и поэтов; — умение определять род и жанр произведения; — умение соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой	— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, сочинений, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки — экзамен
ПР 12 владение 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); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка	— владение 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; — умение составлять устный или письменный монологический ответ на выбранную тему, писать сочинение-рассуждение, рецензию, редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания; — умение письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему и редактировать собственные работы	— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, сочинений, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки — экзамен
ПР 13 умение работать с разными информационными источниками, в том числе в	— умение планировать досуговое чтение, используя различные источники, в том числе	— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы

медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем	ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем; — умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве	— устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, сочинений, эссе; — проведение самооценки, самооценки — экзамен

Приложение I.3
к ООП по специальности СПО
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.03 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»
(АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)**

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.03 «Иностранный язык» (Английский язык)
2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.03 «Иностранный язык» (Английский язык)
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины «ОУД.03 Иностранный язык» (Английский язык)
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.03 «Иностранный язык» (Английский язык)

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.03 «Иностранный язык» (Английский язык)

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.03 «Иностранный язык» (Английский язык)** предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413, и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООС СПО) технологического профиля по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), реализуемой на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.03 «Иностранный язык» (Английский язык)** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. № 413, и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 15.11.2023г. № 864, с учетом Федеральной общеобразовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 №371 и примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» протоколом от 30 ноября 2022г. № 14

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.03 «Иностранный язык» (Английский язык)** может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в формате электронных лекций, видеоконференций, выполнения заданий, размещенных на сайте в системе дистанционного обучения колледжа.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОУД.03 «Иностранный язык» (Английский язык)** является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Уровень изучения учебной дисциплины **ОУД.03 «Иностранный язык» (Английский язык)** – базовый.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.2.1 Цель освоения учебной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины **ОУД.03 «Иностранный язык» (Английский язык)** в том числе профессионально-ориентированное, направлено на достижение планируемых результатов ее освоения с учетом получаемой специальности

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

1.2.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания программы учебной дисциплины **ОУД.03 «Иностранный язык» (Английский язык)** обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

- **гражданского воспитания:**

ЛР ГВ 01 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР ГВ 02 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛР ГВ 03 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР ГВ 04 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

- **патриотического воспитания:**

ЛР ПВ 01 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;

- **духовно-нравственного воспитания:**

ЛР ДВ 01 осознание духовных ценностей российского народа;

ЛР ДВ 02 сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР ДВ 03 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР ДВ 04 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛР ДВ 05 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;

- **эстетического воспитания:**

ЛР ЭВ 01 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

ЛР ЭВ 02 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

ЛР ЭВ 03 убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

ЛР ЭВ 04 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

• **физического воспитания:**

ЛР ФВ 01 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛР ФВ 02 потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

ЛР ФВ 03 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

• **трудового воспитания:**

ЛР ТВ 01 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР ТВ 02 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР ТВ 03 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР ТВ 04 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

• **экологического воспитания:**

ЛР ЭкВ 01 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

ЛР ЭкВ 03 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

• **ценности научного познания:**

ЛР ЦНП 01 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР ЦНП 02 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

Метапредметные результаты отражают:

• **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

— **базовые логические действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

МР УУПД (БЛД) 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

— **базовые исследовательские действия:**

МР УУПД (БИД) 01 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

МР УУПД (БИД) 04 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР УУПД (БИД) 05 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУПД (БИД) 07 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР УУПД (БИД) 08 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

МР УУПД (БИД) 10 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

МР УУПД (БИД) 12 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР УУПД (БИД) 13 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

МР УУПД (БИД) 14 ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

— **работа с информацией:**

МР УУПД (РСИ) 01 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР УУПД (РСИ) 04 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;

• **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**

— **общение:**

МР УУКД (О) 01 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

МР УУКД (О) 03 владеть различными способами общения и взаимодействия;

— **совместная деятельность:**

МР УУКД (СД) 01 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР УУКД (СД) 02 выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

МР УУКД (СД) 03 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

МР УУКД (СД) 06 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

• **Овладение универсальными регулятивными действиями:**

— **самоорганизация:**

МР УУРД (Со) 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУРД (Со) 03 давать оценку новым ситуациям;

МР УУРД (Со) 04 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР УУРД (Со) 06 оценивать приобретенный опыт;

— **самоконтроль:**

МР УУРД (См) 01 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР УУРД (См) 02 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

МР УУРД (См) 03 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР УУРД (См) 04 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

— **эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:**

МР УУРД (ЭИ) 01 самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

МР УУРД (ЭИ) 02 саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

МР УУРД (ЭИ) 05 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

— **принятие себя и других людей:**

МР УУРД (ПС) 01 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

МР УУРД (ПС) 02 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

МР УУРД (ПС) 03 признавать свое право и право других людей на ошибки;

МР УУРД (ПС) 04 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности обучающихся

базового уровня:

ПР 01 овладение 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 продолжении 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 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;

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, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;

письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения,

в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;

ПР 02 овладение 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;

ПР 03 знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений;

выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;

ПР 04 овладение 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;

ПР 05 овладение 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;

ПР 06 овладение 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;

ПР 07 овладение 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;

ПР 08 развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);

ПР 09 приобретение опыта 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.

В процессе изучения учебной дисциплины **ОУД.03 «Иностранный язык» (Английский язык)** реализуется подготовка к освоению следующих компетенций:

- **Общих компетенций**

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.03 «Иностранный язык»
(Английский язык)**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в том числе занятий профессионально ориентированного содержания	20
в том числе:	
практические занятия	78
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.03 «Иностранный язык» (Английский язык)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 01
	В том числе практических занятий	2	ПР 01 –09
	Практическое занятие №1 «Своеобразие английского языка. Его роль в современном мире как языка международного общения и средство познания национальных культур. Основные варианты английского языка, их сходство и различия. Цели и задачи изучения английского языка в учреждениях среднего профессионального образования. <i>Его значимость для представителей осваиваемой специальности</i> »	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09
Раздел 1. Иностранный язык для общих целей		52	
Тема 1. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи.	Содержание учебного материала	6	ЛР ГВ 01
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика (Спряжение глаголов в настоящем времени, спряжение глаголов to be, to have, виды местоимений, степени сравнения прилагательных).		ЛР ПВ 01 ЛРДВ 02 ЛР ФВ 02
	В том числе практических занятий	6	ЛР ТВ 03
	Практические занятия	2	МР УУПД (БЛД) 01
	Практическое занятие №2 «Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке».		МР УУПД(БИД)05 МР УУПД(РсИ)01
	Практическое занятие №3 «Отношение поколений в семье».	2	МР УУКД (О) 03
Тема 2.	Практическое занятие №4 «Описание внешности и характера человека»	2	МР УУКД (СД) 01 МР УУРД (Со) 04 МР УУРД (См) 01 МР УУРД (ЭИ) 01 МР УУРД (ПС) 01 ПР 01 –09 ОК 02, 04, 06, 09
	Содержание учебного материала	6	ЛР ГО 02, ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 02, ЛР ЭВ 01,

Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы.	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика (Наречия, предлоги времени, простое настоящее и простое продолжительное время, глагол с инфинитивом, сослагательное наклонение, способы выражения будущего времени).		ЛР ФВ 02, ЛР ЦНП 01. МР УУПД (БЛД)05 МР УУПД(БИД) 04 МР УУПД (РсИ) 01 МРУУКД (О) 01 МР УУКД(СД) 03 МР УУРД (Со) 04 МР УУРД (ЭИ)02 МР УУРД (ПС)04 ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПР 01-ПР 09
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №5 «Рабочий день»	2	
	Практическое занятие №6 «Досуг. Хобби»	2	
	Практическое занятие №7 «Активный и пассивный отдых»	2	
Тема 3. Условия проживания в городской и сельской местности.	Содержание учебного материала	6	ЛР ГВ 03, ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 04. ЛР ЭВ 03 ЛР ФВ 02. ЛР ТВ 03 МР УУПД (БЛД) 01 МР УУПД (БИД) 07 МР УУПД (РсИ) 04 МР УУКД (О) 03 МР УУРД (Со) 01 МР УУРД (СМ) 01 МР УУРД (ЭИ) 05 МР УУРД (ПС) 04 ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПР 01-ПР 09;
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика (оборот there is/there are, неопределённые местоимения и их производные, предлоги направления, модальные глаголы в этикетных формулах, специальные вопросы, вопросительные предложения, наречия, обозначающие направления).		
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №8 «Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу».	2	
	Практическое занятие №9 «Описание здания, интерьера. Описание колледжа».	2	
	Практическое занятие №10 «Описание кабинета иностранного языка»	2	
Тема 4. Покупки: одежда, обувь, продукты питания.	Содержание учебного материала	6	ЛР ГВ 03, ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 03. ЛР ЭВ 01 ЛР ТВ 03 МР УУПД (БЛД) 05 МР УУПД (БИД) 08 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУКД (О) 03 МР УУРД (Со) 01
	Лексика по теме. Тексты по теме.Грамматика (Существительные исчисляемые и неисчисляемые. Употребление слов <i>many, much, a lot of, little, a little, few, a few</i> с существительными. Артикли определённый, неопределённый, нулевой. Чтение артиклей. Арифметические действия и вычисления).		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №11 «Виды магазинов. Ассортимент товаров»	2	
	Практическое занятие №12 «Совершение покупок в продуктовом магазине.»	2	

	Практическое занятие №13 « Совершение покупок в магазине одежды и обуви»	2	МР УУРД (См) 01 МР УУРД (ЭИ) 05 МР УУРД (ПС) 04 ОК 02, ОК04, ОК 06 ОК 09 ПР 01-ПР 09
Тема 5. Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт.	Содержание учебного материала	8	ЛР ГВ 06, ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 02, ЛР ЭВ 02 ЛР ФВ 02, ЛР ТВ 04 МР УУПД (БЛД)05
	Лексика по теме. Тексты по теме.3. Грамматика (образование множественного числа существительных, простое прошедшее время, правильные и неправильные глаголы, used to + infinitive structure).		МР УУПД (БИД) 07
	В том числе практических занятий	8	МР УУПД (РсИ) 01
	Практическое занятие №14 «Физическая культура и спорта»	2	МР УУКД (О)03
	Практическое занятие №15 «Здоровый образ жизни.»	2	МР УУКД (СД) 06
	Практическое занятие №16 «Еда полезная и вредная»	2	МР УУРД (Со) 06 МР УУРД (См) 01 ОК 02, ОК 04, ОК 06. ОК 09 ПР 01- ПР 09
	Контрольная работа. Темы 1-5	2	
Тема 6. Туризм. Виды отдыха.	Содержание учебного материала	6	ЛР ГВ 03, ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 02, ЛР ЭВ 01 ЛР ФВ 02, ЛР (ЭкВ) 03 МР УУПД (БЛД) 05
	Лексика по теме. Тексты по теме.Грамматика (инфинитив и его формы, неопределённые местоимения, образование степеней сравнения наречий, наречия места).		МР УУПД (БИД) 07
	В том числе практических занятий	6	МР УУПД (РсИ) 01
	Практическое занятие №17 «Почему и как люди путешествуют».	2	МР УУКД (О) 03
	Практическое занятие №18 «Виды транспорта.»	2	МР УУКД (СД) 03
	Практическое занятие №19 «Путешествие на поезде, самолёте».	2	МР УУРД (Со) 01 МР УУРД (См) 01 МР УУРД (ЭИ) 01 МР УУРД (ПС) 02 ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПР 01- ПР 09

Тема 7. Страна/страны изучаемого языка.	Содержание учебного материала	8	ЛР ГВ 01, ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 02, ЛР ЭВ 02 ЛР ТВ 04. ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 05 МР УУПД (БИД) 07 МР УУПД (РСИ) 01 МР УУКД (О) 03 МР УУКД (СД) 03 МР УУРД (Со) 04 МР УУРД (См) 01 МР УУРД (ЭИ) 02 МР УУРД (ПС) 04 ПР 01- ПР 09 ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика (артикли с географическими названиями, прошедшее совершённое действие в активном залоге, прошедшее продолжительное действие в активном залоге, слова - маркеры времени).		
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие №20 «Великобритания (географическое положение, климат, население)»	2	
	Практическое занятие №21» Великобритания (национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).»	2	
	Практическое занятие №22 «США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).»	2	
	Практическое занятие №23 «Великобритания и США (крупные города, достопримечательности)»	2	
Тема 8. Россия	Содержание учебного материала	8	ЛР ГВ 02, ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 01, ЛР ЭВ 02 ЛР ТВ 04. ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01 МР УУПД (БИД) 05 МР УУПД (РСИ) 04 МР УУКД (О) МР УУКД (СД) 03 МР УУРД (Со) МР УУРД (См) 01 МР УУРД (ЭИ) 05 МР УУРД (ПС) 04 ПР 01 –ПР 09 ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика (артикли с географическими названиями, прошедшее совершённое действие в активном залоге, слова - маркеры времени, сравнительные обороты than, as...as, not ... so as)		
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие №24 «Россия. Географическое положение, климат, население, хозяйство»	2	
	Практическое занятие №25 «Национальные символы. Политическое и экономическое устройство»	2	
	Практическое занятие №26 «Москва – столица России. Достопримечательности Москвы»	2	
	Практическое занятие №27 «Традиции народов России»	2	
Раздел 2. Иностранный язык для специальных целей.		20	
	Содержание учебного материала	4	ЛР ГВ 02, ЛР ДВ 04

Тема 9. Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в осваиваемой специальности	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика (герундий, инфинитив, грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов).		ЛР ТВ 03, ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЖД) 10 МР УУПД (РСИ) 01 МР УУКД (СД) 06 МР УУРД (Со) 06 МР УУРД (См) 01 МР УУРД (ЭИ) 05 МР УУРД(ПС) 02 ПР 01 –ПР 09 ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №28 «Основные понятия вашей профессии. Особенности подготовки по специальности»	2	
	Практическое занятие №29 «Специфика работы и основные принципы деятельности по специальности».	2	
Тема 10. Промышленные технологии.	Содержание учебного материала	6	ЛР ГВ 07, ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 04, ЛР ТВ 02 ЛР ЦПН 01 МР УУПД (БЛД) 01 МР УУПД (БЖД) 14 МР УУПД (РСИ) 04 МР УУКД (СД) 02 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 02 МР УУРД (ПС) 03 ПР 01 – ПР 09 ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика (грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов).		
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №30 « Промышленное оборудование»	2	
	Практическое занятие №31 «Работа на производстве»	2	
	Практическое занятие №32 «Конкурсы профессионального мастерства»	2	
Тема 11. Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи.	Содержание учебного материала	6	ЛР ГВ 03, ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 01, ЛР ТВ 02 ЛР ЦНП 05 МРУУПД (БЛД) 01 МР УУПД(БЖД) 04 МР УУПД (РСИ) 04 МР УУРД (Со) 04 ПР 01 –ПР 09 ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика (страдательный залог, грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля).		
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №33 «Достижения науки»	2	
	Практическое занятие №34 «Современные информационные технологии»	2	
	Практическое занятие №35 «ИКТ в профессиональной деятельности»	2	

Тема 12. Выдающиеся люди родной страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуры.	Содержание учебного материала	4	ЛР ГВ 03, ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 01, ЛР ТВ 02 МР УУПД (БЖД) 04 МР УУПД (РСИ) 01 МР УУКД (О) 03, МР УУРД (Со) 04 ПР 01 – ПР 09 ОК 02, ОК 04, ОК 06. ОК 09
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика (грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля).		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №36 «Известные учёные и их открытия в России»	2	
	Практическое занятие №37 « Известные учёные и их открытия за рубежом»	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		78	

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины «ОУД.03 Иностранный язык» (Английский язык)

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), (перечисляется основное оборудование кабинета), техническими средствами обучения: компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором (перечисляются технические средства необходимые для реализации программы)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания (электронные ресурсы)

1. Афанасьева О.В., Английский язык 10 класс. Учебник. ФГОС ФП/ Афанасьева О.В., Дули Д., Михеева И.В.-Москва: Просвещение, 2023г.
2. Афанасьева О.В., Английский язык 11 класс. Учебник. ФГОС ФП/ Афанасьева О.В., Дули Д., Михеева И.В.-Москва: Просвещение, 2023г.
3. Английский язык :базовый уровень: учебник для образовательных организаций. Реализующих общеобразовательные программы СПО./Смирнова К.Ю.; Смирнов Ю.А.- Акционерное общество «Издательство Просвещение».- 1 –е издание; 2023г.
4. Электроэнергетика /Шаров Ю.В., Хорольский В.Я., Таранов М.А., Шемякин В.Н. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024.-384с. – (Среднее профессиональное образование)— ISBN№978-5-16-109021-3Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=443894>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Английский язык. (А 2-В2): Учебник и практикум для СПО; автор Кузьменкова Ю.Б. под редакцией - 8-е издание, стереотипное. - Москва: Просвещение, 2022. - 368с.
2. Агабекян И.П. Английский язык для ССУЗов. - М., 2018.
3. Полубиченко, Л. В. Английский язык для колледжей (А2-В2): учебное пособие для среднего профессионального образования / А. С. Изволенская, Е. Э. Кожарская ; под редакцией Л. В. Полубиченко. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 185 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-16355-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530851>
3. Сивков, А. А. Основы электроснабжения: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 173 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-01344-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513177>.

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. www.lingvo-online.ru (более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики).

2. [www. macmillandictionary. com/dictionary/british/enjoy](http://www.macmillandictionary.com/dictionary/british/enjoy) (MacmillanDictionary с возможностью прослушать произношение слов).
3. [www. britannica. com](http://www.britannica.com) (энциклопедия «Британника»).
4. [www. ldoceonline. com](http://www.ldoceonline.com) (Longman Dictionary of Contemporary English).

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.03 «Иностранный язык» (Английский язык)

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы фонда оценочных средств (ФОС).

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется через предметные результаты, способствующие формированию метапредметных и личностных результатов, а также подготовке освоения общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения (предметные результаты)	Критерии оценки результатов обучения	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ПР 01 овладение 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 продолжении 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: говoreние: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника	— перевод текста (используется словарный запас, грамматические структуры, фонетическое оформление высказывания соответствуют поставленной задаче, есть незначительные лексико-грамматические ошибки, которые не мешают пониманию высказывания, интонация и произношение в целом, не мешают пониманию. Используются разнообразные средства логической связи) — 2. монологическое высказывание (высказывание логично; имеет завершённый характер (имеются вступительная с обращением к другу и заключительная фразы); средства логической связи используются правильно.) — Диалогическая речь (Воспроизведение длинных	— тестирование; — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения переводов, — оценка подготовки презентаций, докладов, эссе; — дифференцированный зачет

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; 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, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием	распространенных фраз и предложений с легкостью без задержек высказываний по теме, использование широкого репертуара слов логической связи и дискурсивных маркеров)	

прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;		
ПР 02 овладение 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	— уметь различать на слух и адекватно произносить все звуки английского языка, соблюдая нормы произношения. — уметь соблюдать правильное ударение в изолированном слове, фразе. — уметь соблюдать правило отсутствия фразового ударения на служебных словах (артиклях, союзах, предлогах). — уметь различать коммуникативный тип предложения по его интонации. — уметь корректно произносить	— тестирование; — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения переводов, — оценка подготовки презентаций, докладов, эссе; дифференцированный зачет

лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки;	предложения с точки зрения их ритмико-интонационных особенностей (побудительное предложение; общий, специальный, альтернативный и разделительный вопросы). — уметь соблюдать интонацию перечисления. — уметь воспроизводить слова по транскрипции. — читать вслух небольшие аутентичных текстов, построенных в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией, демонстрирующей понимание текста	
ПР 03 знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;	— уметь понимать и употреблять в устной и письменной речи изученные лексические единицы в соответствии с нормами лексической сочетаемости. — знать и понимать значения родственных слов, образованных с помощью основных способов словообразования (аффиксации, словосложения, конверсии). — распознавать принадлежность слова к определённой части речи. — выбирать нужное значение многозначного слова.	— тестирование; — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения переводов, — оценка подготовки презентаций, докладов, эссе; — дифференцированный зачет

ПР 04 овладение 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;	— уметь, понимать и употреблять в устной и письменной речи изученные лексические единицы в соответствии с нормами лексической сочетаемости. — знать и понимать значения родственных слов, образованных с помощью основных способов словообразования (аффиксации, словосложения, конверсии). — уметь распознавать принадлежность слова к определённой части речи и выбирать нужное значение многозначного слова.	— тестирование; — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения переводов, — оценка подготовки презентаций, докладов, эссе; — дифференцированный зачет
ПР 05 овладение 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;	— знать и понимать особенности структуры различных коммуникативных типов предложений в английском языке. — уметь распознавать и употреблять в устной и письменной речи изученные морфологические формы и синтаксические конструкции английского языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей (см. левую колонку таблицы). — уметь распознавать в письменном тексте и дифференцировать слова по определённым признакам (существительные,	— тестирование; — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения переводов, — оценка подготовки презентаций, докладов, эссе; — дифференцированный зачет

	прилагательные, смысловые глаголы).	
ПР 06 овладение 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 осуществлять межличностное и межкультурное общение на основе знаний о национально-культурных особенностях своей страны и страны/стран изучаемого языка и основных социокультурных элементов речевого поведенческого этикета в англоязычной среде в рамках тематического содержания речи. 3 — знать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии родной страны и англоговорящих стран. — владеть знаниями о социокультурном портрете и культурном наследии страны/стран, говорящих на английском языке. — понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с их учётом. — уметь представлять родную страну/малую родину и страну/страны изучаемого языка (культурные явления и события; выдающиеся	— тестирование; — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения переводов, — оценка подготовки презентаций, докладов, эссе; — дифференцированны й зачет

	люди; достопримечательности и т. д.).	
ПР 07 овладение 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 составлять комбинированный диалог, включающий различные виды диалога (диалог этикетного характера, диалог — побуждение к действию, диалог-расспрос, диалог — обмен мнениями), в соответствии с поставленной коммуникативной задачей с опорой на речевые ситуации, ключевые слова и/или иллюстрации, фотографии, таблицы, диаграммы или без опор. — уметь брать/давать интервью. — уметь выражать своё мнение/отношение к обсуждаемым вопросам. — высказываться о фактах, событиях, используя основные типы речи (описание/характеристика, повествование/сообщение, рассуждение), с изложением своего мнения и краткой аргументацией с опорой на ключевые слова, план, таблицы, диаграммы, графики и/или иллюстрации, фотографии и без опоры. — уметь сочетать при необходимости различные типы речи в своём высказывании; — использовать языковую и контекстуальную догадки при восприятии	— тестирование; — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения переводов, — оценка подготовки презентаций, докладов, эссе; — дифференцированный зачет

	на слух текстов, содержащих незнакомые языковые явления.	
ПР 08 развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);	— уметь находить сходство и различия в традициях родной страны и страны/стран изучаемого языка. Анализировать и систематизировать получаемую социокультурную информацию. — уметь сравнивать своё мнение с мнением партнёра по диалогу, обнаруживая различие и сходство мнений.	— тестирование; — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения переводов, — оценка подготовки презентаций, докладов, эссе; — дифференцированный зачет
ПР 09 приобретение опыта 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	— уметь кратко излагать результаты выполненной проектной работы. — работать индивидуально и в группе, в частности при выполнении проектной работы. — самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории — уметь оценивать найденную информацию с точки зрения её значимости для решения коммуникативной задачи. Оценивать достоверность информации, полученной в ходе чтения разных текстов. — демонстрировать работу с информацией, представленной в разных форматах (текст, рисунок, таблица, диаграмма) — уметь пользоваться сносками,	— тестирование; — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения переводов, — оценка подготовки презентаций, докладов, эссе; — дифференцированный зачет

	лингвострановедческим справочником, двуязычном и/или толковым словарём.	

Приложение I.3
к ООП по специальности СПО
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.03 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»
(НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК)**

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.03 «Иностранный язык» (Немецкий язык)
2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.03 «Иностранный язык» (Немецкий язык)
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины «ОУД.03 Иностранный язык» (Немецкий язык)
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.03 «Иностранный язык» (Немецкий язык)

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.03 «Иностранный язык» (Немецкий язык)

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.03 «Иностранный язык» (Немецкий язык)** предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413, и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООС СПО) технологического профиля по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), реализуемой на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.03 «Иностранный язык» (Немецкий язык)** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. № 413, и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023г. № 797, с учетом Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023г. №371 и примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» протоколом от 30 ноября 2022г. № 14

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.03 «Иностранный язык» (Немецкий язык)** может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в формате электронных лекций, видеоконференций, выполнения заданий, размещенных на сайте в системе дистанционного обучения колледжа.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОУД.03 «Иностранный язык» (Немецкий язык)** является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Уровень изучения учебной дисциплины **ОУД.03 «Иностранный язык» (Немецкий язык)** – базовый.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.2.1 Цель освоения учебной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины **ОУД.03 «Иностранный язык» (Немецкий язык)** в том числе профессионально-ориентированное, направлено на достижение планируемых результатов ее освоения с учетом получаемой специальности 13.02.13 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического

оборудования (по отраслям).

1.2.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

- **гражданского воспитания:**

ЛР ГВ 01 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР ГВ 02 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛР ГВ 03 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР ГВ 04 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

- **патриотического воспитания:**

ЛР ПВ 01 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;

- **духовно-нравственного воспитания:**

ЛР ДВ 01 осознание духовных ценностей российского народа;

ЛР ДВ 02 сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР ДВ 03 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР ДВ 04 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛР ДВ 05 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;

- **эстетического воспитания:**

ЛР ЭВ 01 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

ЛР ЭВ 02 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

ЛР ЭВ 03 убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

ЛР ЭВ 04 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

- **физического воспитания:**

ЛР ФВ 01 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛР ФВ 02 потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

ЛР ФВ 03 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

• **трудового воспитания:**

ЛР ТВ 01 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР ТВ 02 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР ТВ 03 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР ТВ 04 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

• **экологического воспитания:**

ЛР ЭкВ 01 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

ЛР ЭкВ 03 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

• **ценности научного познания:**

ЛР ЦНП 01 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР ЦНП 02 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

Метапредметные результаты отражают:

• **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

— **базовые логические действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

МР УУПД (БЛД) 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

— **базовые исследовательские действия:**

МР УУПД (БИД) 01 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

МР УУПД (БИД) 04 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР УУПД (БИД) 05 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУПД (БИД) 07 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР УУПД (БИД) 08 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

МР УУПД (БИД) 10 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

МР УУПД (БИБ) 12 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
МР УУПД (БИБ) 13 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
МР УУПД (БИБ) 14 ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

— **работа с информацией:**

МР УУПД (РСИ) 01 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР УУПД (РСИ) 04 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;

• **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**

— **общение:**

МР УУКД (О) 01 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

МР УУКД (О) 03 владеть различными способами общения и взаимодействия;

— **совместная деятельность:**

МР УУКД (СД) 01 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР УУКД (СД) 02 выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

МР УУКД (СД) 03 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

МР УУКД (СД) 06 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

• **Овладение универсальными регулятивными действиями:**

— **самоорганизация:**

МР УУРД (Со) 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУРД (Со) 03 давать оценку новым ситуациям;

МР УУРД (Со) 04 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР УУРД (Со) 06 оценивать приобретенный опыт;

— **самоконтроль:**

МР УУРД (См) 01 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР УУРД (См) 02 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

МР УУРД (См) 03 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР УУРД (См) 04 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

— **эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:**

МР УУРД (ЭИ) 01 самосознания, включающего способность понимать свое

эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

МР УУРД (ЭИ) 02 саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

МР УУРД (ЭИ) 05 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

— **принятие себя и других людей:**

МР УУРД (ПС) 01 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

МР УУРД (ПС) 02 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

МР УУРД (ПС) 03 признавать свое право и право других людей на ошибки;

МР УУРД (ПС) 04 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности обучающихся **базового уровня:**

ПР 01 овладение 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 продолжении 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 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;

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, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;

письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный

текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;

ПР 02 овладение 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;

ПР 03 знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений;

выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;

ПР 04 овладение 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;

ПР 05 овладение 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;

ПР 06 овладение 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;

ПР 07 овладение 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;

ПР 08 развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);

ПР 09 приобретение опыта 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.

В процессе изучения учебной дисциплины **ОУД.03 «Иностранный язык» (Немецкий язык)** реализуется подготовка к освоению следующих компетенций:

- **Общих компетенций**

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.03 «Иностранный язык»
(Немецкий язык)**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в том числе занятий профессионально ориентированного содержания	20
в том числе:	
практические занятия	78
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.03 «Иностранный язык» (Немецкий язык)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 01
	В том числе практических занятий	2	ПР 01 –09
	Практическое занятие №1 «Своеобразие немецкого языка. Его роль в современном мире как языка международного общения и средство познания национальных культур. Цели и задачи изучения немецкого языка в учреждениях среднего профессионального образования. <i>Его значимость для представителей осваиваемой специальности</i> »	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09
Раздел 1. Иностранный язык для общих целей		52	
Тема 1. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи.	Содержание учебного материала	6	ЛР ГВ 01
	Лексика по теме. Тексты по теме. Алфавит. Правила чтения. Повторение основ фонетики. Грамматика: личные местоимения, спряжение вспомогательных глаголов (haben, sein, werden), порядок слов в простом повествовательном и вопросительных предложениях.		ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 02 ЛР ФВ 02 ЛР ТВ 03
	В том числе практических занятий	6	МР УУПД (БЛД) 01
	Практическое занятие №2 «Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке».	2	МР УУПД(БИД)05 МР УУПД(РсИ)01
	Практическое занятие №3 «Отношение поколений в семье».	2	МР УУКД (О) 03
	Практическое занятие №4 «Описание внешности и характера человека»	2	МР УУКД (СД) 01 МР УУРД (Со) 04 МР УУРД (См) 01 МР УУРД (ЭИ) 01 МР УУРД (ПС) 01 ПР 01 –09 ОК 02, 04, 06, 09
Тема 2. Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи:	Содержание учебного материала	6	ЛР ГО 02, ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 02, ЛР ЭВ 01,
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика: артикль, склонение существительных, отрицание «nicht» и «kein».		ЛР ФВ 02, ЛР ЦНП 01. МР УУПД (БЛД)05 МР УУПД(БИД) 04

увлечения и интересы.	В том числе практических занятий	2	МР УУПД (РсИ) 01
	Практическое занятие №5 «Рабочий день»	2	МРУУКД (О) 01
	Практическое занятие №6 «Досуг. Хобби»	2	МР УУКД(СД) 03
	Практическое занятие №7 «Активный и пассивный отдых»	2	МР УУРД (Со) 04 МР УУРД (ЭИ)02 МР УУРД (ПС)04 ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПР 01-ПР 09
Тема 3. Условия проживания в городской и сельской местности.	Содержание учебного материала	6	ЛР ГВ 03, ЛР ПВ 01
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика: Склонение личных и притяжательных местоимений. Склонение прилагательных.		ЛР ДВ 04. ЛР ЭВ 03 ЛР ФВ 02. ЛР ТВ 03 МР УУПД (БЛД) 01 МР УУПД (БИД) 07
	В том числе практических занятий	6	МР УУПД (РсИ) 04
	Практическое занятие №8 «Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу».	2	МР УУКД (О) 03 МР УУРД (Со) 01
	Практическое занятие №9 «Описание здания, интерьера. Описание колледжа».	2	МР УУРД (СМ) 01
	Практическое занятие №10 «Описание кабинета иностранного языка»	2	МР УУРД (ЭИ) 05 МР УУРД (ПС) 04 ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПР 01-ПР 09; ЛР 1-ЛР 12
Тема 4. Покупки: одежда, обувь, продукты питания.	Содержание учебного материала	6	ЛР ГВ 03, ЛР ПВ 01
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика: временные формы глагола в активном залоге.		ЛР ДВ 03. ЛР ЭВ 01 ЛР ТВ 03 МР УУПД (БЛД) 05 МР УУПД (БИД) 08
	В том числе практических занятий		МР УУПД (РсИ) 01
	Практическое занятие №11 «Виды магазинов. Ассортимент товаров»	2	МР УУКД (О) 03
	Практическое занятие №12 «Совершение покупок в продуктовом магазине.»	2	МР УУРД (Со) 01
	Практическое занятие №13 « Совершение покупок в магазине одежды и обуви»	2	МР УУРД (См) 01 МР УУРД (ЭИ) 05 МР УУРД (ПС) 04 ОК 02, ОК04, ОК 06

			ОК 09 ПР 01-ПР 09
Тема 5. Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт.	Содержание учебного материала	8	ЛР ГВ 06, ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 02, ЛР ЭВ 02 ЛР ФВ 02, ЛР ТВ 04 МР УУПД (БЛД) 05 МР УУПД (БИД) 07 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУКД (О) 03 МР УУКД (СД) 06 МР УУРД (Со) 06 МР УУРД (См) 01 ОК 02, ОК 04, ОК 06. ОК 09 ПР 01- ПР 09
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика: степени сравнения прилагательных и наречий.		
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие №14 «Физическая культура и спорта»	2	
	Практическое занятие №15 «Здоровый образ жизни.»	2	
	Практическое занятие №16 «Еда полезная и вредная»	2	
	Контрольная работа. Темы 1-5	2	
Тема 6. Туризм. Виды отдыха.	Содержание учебного материала	6	ЛР ГВ 03, ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 02, ЛР ЭВ 01 ЛР ФВ 02, ЛР (ЭкВ) 03 МР УУПД (БЛД) 05 МР УУПД (БИД) 07 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУКД (О) 03 МР УУКД (СД) 03 МР УУРД (Со) 01 МР УУРД (См) 01 МР УУРД (ЭИ) 01 МР УУРД (ПС) 02 ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПР 01- ПР 09
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика: порядковые числительные, количественные числительные, образование множественного числа существительных.		
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №17 «Почему и как люди путешествуют».	2	
	Практическое занятие №18 «Виды транспорта.»	2	
	Практическое занятие №19 «Путешествие на поезде, самолёте».	2	
Тема 7. Страна/страны изучаемого языка.	Содержание учебного материала	8	ЛР ГВ 01, ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 02, ЛР ЭВ 02 ЛР ТВ 04. ЛР ЦНП 01
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика: предлоги с Dativ и Akkusativ.		

	В том числе практических занятий	8	МР УУПД (БЛД) 05
	Практическое занятие №20 «ФРГ (географическое положение, климат, население)»	2	МР УУПД (БИД) 07 МР УУПД (РсИ) 01
	Практическое занятие №21 «ФРГ (национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции)»	2	МР УУКД (О) 03 МР УУКД (СД) 03
	Практическое занятие №22 «Немецкоговорящие страны (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции)»	2	МР УУРД (Со) 04 МР УУРД (См) 01 МР УУРД (ЭИ) 02
	Практическое занятие №23 «Немецкоговорящие страны (крупные города, достопримечательности)»	2	МР УУРД (ПС) 04 ПР 01- ПР 09 ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
Тема 8. Россия	Содержание учебного материала	8	ЛР ГВ 02, ЛР ПВ 01
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика: спряжение модальных глаголов, местоимения «es» и «man».		ЛР ДВ 01, ЛР ЭВ 02 ЛР ТВ 04. ЛР ЦНП 01
	В том числе практических занятий	8	МР УУПД (БЛД) 01 МР УУПД (БИД) 05
	Практическое занятие №24 «Россия. Географическое положение, климат, население, хозяйство»	2	МР УУПД (РсИ) 04 МР УУКД (О)
	Практическое занятие №25 «Национальные символы. Политическое и экономическое устройство»	2	МР УУКД (СД) 03 МР УУРД (Со)
	Практическое занятие №26 «Москва – столица России. Достопримечательности Москвы»	2	МР УУРД (См) 01 МР УУРД (ЭИ) 05
	Практическое занятие №27 «Традиции народов России»	2	МР УУРД (ПС) 04 ПР 01 –ПР 09 ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
Раздел 2. Иностранный язык для специальных целей.		20	
Тема 9. Современный мир профессий. Проблемы выбора	Содержание учебного материала	4	ЛР ГВ 02, ЛР ДВ 04
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика: спряжение глаголов с отделяемыми и неотделяемыми приставками.		ЛР ТВ 03, ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БИД) 10
	В том числе практических занятий	4	МР УУПД (РсИ) 01

профессии. Роль иностранного языка в осваиваемой специальности	Практическое занятие №28 «Основные понятия вашей профессии. Особенности подготовки по специальности»	2	МР УУКД (СД) 06 МР УУРД (Со) 06
	Практическое занятие №29 «Специфика работы и основные принципы деятельности по специальности».	2	МР УУРД (См) 01 МР УУРД (ЭИ) 05 МР УУРД(ПС) 02 ПР 01 –ПР 09 ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
Тема 10. Промышленные технологии.	Содержание учебного материала	6	ЛР ГВ 07, ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 04, ЛР ТВ 02 ЛР ЦПН 01
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика: спряжение глаголов в страдательном залоге.		
	В том числе практических занятий	6	МР УУПД (БЛД) 01 МР УУПД (БИД) 14
	Практическое занятие №30 «Промышленное оборудование»	2	МР УУПД (РсИ) 04
	Практическое занятие №31 «Работа на производстве»	2	МР УУКД (СД) 02
	Практическое занятие №32 «Конкурсы профессионального мастерства»	2	МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 02 МР УУРД (ПС) 03 ПР 01 – ПР 09 ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
Тема 11. Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи.	Содержание учебного материала	6	ЛР ГВ 03, ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 01, ЛР ТВ 02 ЛР ЦНП 05
	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика: инфинитивные группы и обороты, грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля.		
	В том числе практических занятий	6	МРУУПД (БЛД) 01 МР УУПД(БИД) 04
	Практическое занятие №33 «Достижения науки»	2	МР УУПД (РсИ) 04
	Практическое занятие №34 «Современные информационные технологии»	2	МР УУРД (Со) 04
	Практическое занятие №35 «ИКТ в профессиональной деятельности»	2	ПР 01 –ПР 09 ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	Содержание учебного материала	4	

Тема 12. Выдающиеся люди родной страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуры.	Лексика по теме. Тексты по теме. Грамматика: грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля.		ЛР ГВ 03, ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 01, ЛР ТВ 02 МР УУПД (БИБ) 04 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУКД (О) 03, МР УУРД (Со) 04 ПР 01 – ПР 09 ОК 02, ОК 04, ОК 06. ОК 09
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №36 «Известные учёные и их открытия в России»	2	
	Практическое занятие №37 « Известные учёные и их открытия за рубежом»	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		78	

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины «ОУД.03 Иностранный язык» (Немецкий язык)

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранный язык», оснащенный оборудованием:

доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся),

техническими средствами обучения: компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором (перечисляются технические средства необходимые для реализации программы).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания (электронные ресурсы)

1. Бажуткина Н.В., Синельщикова Л.В. - Немецкий язык для колледжей. Учебное пособие. – Серия: Среднее профессиональное образование. - Ростов-на-Дону: «Феникс», 2022.

2. Электроэнергетика /Шаров Ю.В., Хорольский В.Я., Таранов М.А., Шемякин В.Н. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024.-384с. – (Среднее профессиональное образование)— ISBN№978-5-16-109021-3Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=443894>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бережная В.В. Немецкая грамматика. - М.: ООО «Издательство «ЕКСМО», 2013.

2. Сиротина Т.А. Большой современный немецко-русский и русско-немецкий словарь. - М.: БАО-ПРЕСС. 2014

3. Методики обучения иностранным языкам / под ред. М.К. Колковой, - СПб.: Издательство КАРО, 2012г.

4. Общоевропейские компетенции владения иностранным языком: изучение, обучение, оценка. – Страсбург: Департамент по языковой политике; МГЛУ, 2014.

5. Хайрова Н.В., Синельщикова Л.В., Бондарева В.Я., СПО «Немецкий язык для технических колледжей» Ростов – на –Дону «Феникс», 2012 г.

6. Н. В. Басова. Коноплева Т.Г.- Немецкий язык для колледжей. - Ростов-на-Дону: «Феникс», 2012.

7. Басова, Н.В. Немецкий язык для колледжей: учебник - 21-е изд., стер. - М.: КноРус, 2015. – 352 с. – (Среднее профессиональное образование).

8. Кравченко А.П. Немецкий язык: Учебник. Серия «Учебные пособия». – Ростов –на –Дону: «Феникс», 2014.

9. Завгородняя Г. С., Лысакова Л.А. Wirtschaftsdeutsch. Серия «Учебники и учебные пособия». Ростов н/Д: «Феникс», 2002.

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. www.dioo.ru- Международный центр современных методик преподавания DIOO
2. www.itlt.edu.ntsru.ru- Ресурсный центр информационных технологий в обучении языку
3. www.filolingvia.co- Филолингвия – изучение иностранных языков

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.03 «Иностранный язык» (Немецкий язык)

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы фонда оценочных средств (ФОС).

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется через предметные результаты, способствующие формированию метапредметных и личностных результатов, а также подготовке освоения общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения (предметные результаты)	Критерии оценки результатов обучения	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ПР 01 овладение 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 продолжении 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: говoreние: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника	— перевод текста (используется словарный запас, грамматические структуры, фонетическое оформление высказывания соответствуют поставленной задаче, есть незначительные лексико-грамматические ошибки, которые не мешают пониманию высказывания, интонация и произношение в целом, не мешают пониманию. Используются разнообразные средства логической связи) — 2. монологическое высказывание (высказывание логично; имеет завершённый характер (имеются вступительная с обращением к другу и заключительная фразы); средства логической связи используются правильно.) — Диалогическая речь (Воспроизведение длинных	— тестирование; — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения переводов, — оценка подготовки презентаций, докладов, эссе; — дифференцированный зачет

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; 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, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием	распространенных фраз и предложений с легкостью без задержек высказываний по теме, использование широкого репертуара слов логической связи и дискурсивных маркеров)	

прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;		
ПР 02 овладение 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	— уметь различать на слух и адекватно произносить все звуки английского языка, соблюдая нормы произношения. — уметь соблюдать правильное ударение в изолированном слове, фразе. — уметь соблюдать правило отсутствия фразового ударения на служебных словах (артиклях, союзах, предлогах). — уметь различать коммуникативный тип предложения по его интонации. — уметь корректно произносить	— тестирование; — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения переводов, — оценка подготовки презентаций, докладов, эссе; дифференцированный зачет

лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки;	предложения с точки зрения их ритмико-интонационных особенностей (побудительное предложение; общий, специальный, альтернативный и разделительный вопросы). — уметь соблюдать интонацию перечисления. — уметь воспроизводить слова по транскрипции. — читать вслух небольшие аутентичных текстов, построенных в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией, демонстрирующей понимание текста	
ПР 03 знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;	— уметь понимать и употреблять в устной и письменной речи изученные лексические единицы в соответствии с нормами лексической сочетаемости. — знать и понимать значения родственных слов, образованных с помощью основных способов словообразования (аффиксации, словосложения, конверсии). — распознавать принадлежность слова к определённой части речи. — выбирать нужное значение многозначного слова.	— тестирование; — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения переводов, — оценка подготовки презентаций, докладов, эссе; — дифференцированный зачет

ПР 04 овладение 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;	— уметь, понимать и употреблять в устной и письменной речи изученные лексические единицы в соответствии с нормами лексической сочетаемости. — знать и понимать значения родственных слов, образованных с помощью основных способов словообразования (аффиксации, словосложения, конверсии). — уметь распознавать принадлежность слова к определённой части речи и выбирать нужное значение многозначного слова.	— тестирование; — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения переводов, — оценка подготовки презентаций, докладов, эссе; — дифференцированный зачет
ПР 05 овладение 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;	— знать и понимать особенности структуры различных коммуникативных типов предложений в английском языке. — уметь распознавать и употреблять в устной и письменной речи изученные морфологические формы и синтаксические конструкции английского языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей (см. левую колонку таблицы). — уметь распознавать в письменном тексте и дифференцировать слова по определённым признакам (существительные,	— тестирование; — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения переводов, — оценка подготовки презентаций, докладов, эссе; — дифференцированный зачет

	прилагательные, смысловые глаголы).	
ПР 06 овладение 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 осуществлять межличностное и межкультурное общение на основе знаний о национально-культурных особенностях своей страны и страны/стран изучаемого языка и основных социокультурных элементов речевого поведенческого этикета в англоязычной среде в рамках тематического содержания речи. 3 — знать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии родной страны и англоговорящих стран. — владеть знаниями о социокультурном портрете и культурном наследии страны/стран, говорящих на английском языке. — понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с их учётом. — уметь представлять родную страну/малую родину и страну/страны изучаемого языка (культурные явления и события; выдающиеся	— тестирование; — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения переводов, — оценка подготовки презентаций, докладов, эссе; — дифференцированны й зачет

	люди; достопримечательности и т. д.).	
ПР 07 овладение 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 составлять комбинированный диалог, включающий различные виды диалога (диалог этикетного характера, диалог — побуждение к действию, диалог — расспрос, диалог — обмен мнениями), в соответствии с поставленной коммуникативной задачей с опорой на речевые ситуации, ключевые слова и/или иллюстрации, фотографии, таблицы, диаграммы или без опор. — уметь брать/давать интервью. — уметь выражать своё мнение/отношение к обсуждаемым вопросам. — высказываться о фактах, событиях, используя основные типы речи (описание/характеристика, повествование/сообщение, рассуждение), с изложением своего мнения и краткой аргументацией с опорой на ключевые слова, план, таблицы, диаграммы, графики и/или иллюстрации, фотографии и без опоры. — уметь сочетать при необходимости различные типы речи в своём высказывании; — использовать языковую и контекстуальную догадки при восприятии	— тестирование; — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения переводов, — оценка подготовки презентаций, докладов, эссе; — дифференцированный зачет

	на слух текстов, содержащих незнакомые языковые явления.	
ПР 08 развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);	— уметь находить сходство и различия в традициях родной страны и страны/стран изучаемого языка. Анализировать и систематизировать получаемую социокультурную информацию. — уметь сравнивать своё мнение с мнением партнёра по диалогу, обнаруживая различие и сходство мнений.	— тестирование; — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения переводов, — оценка подготовки презентаций, докладов, эссе; — дифференцированный зачет
ПР 09 приобретение опыта 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	— уметь кратко излагать результаты выполненной проектной работы. — работать индивидуально и в группе, в частности при выполнении проектной работы. — самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории — уметь оценивать найденную информацию с точки зрения её значимости для решения коммуникативной задачи. Оценивать достоверность информации, полученной в ходе чтения разных текстов. — демонстрировать работу с информацией, представленной в разных форматах (текст, рисунок, таблица, диаграмма) — уметь пользоваться сносками,	— тестирование; — просмотр и оценка письменных заданий — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения переводов, — оценка подготовки презентаций, докладов, эссе; — дифференцированный зачет

	лингвострановедческим справочником, двуязычном и/или толковым словарём.	

Приложение I.4
к ООП по специальности СПО
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.04-У «МАТЕМАТИКА»**

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.04-У «Математика»
2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.04-У «Математика»
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД.04-У «Математика»
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.04-У «Математика»

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины **ОУД.04-У «Математика»**

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.04-У «Математика» предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413, и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООП СПО) технологического профиля по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), реализуемой на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.04-У «Математика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. № 413, и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023г. № 797, с учетом Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023г. № 371 и примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Математика» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» протоколом от 30.11.2022г. №14. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.04-У «Математика» может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в формате электронных лекций, видеоконференций, выполнения заданий, размещенных на сайте в системе дистанционного обучения колледжа.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОУД.04-У «Математика» является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Уровень изучения учебной дисциплины ОУД.04-У «Математика» – углубленный.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.2.1 Цель освоения учебной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины ОУД.04-У «Математика», в том числе профессионально-ориентированное, направлено на достижение планируемых результатов ее освоения с учетом получаемой специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания программы учебной дисциплины ОУД.04-У «Математика» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

• **гражданского воспитания:**

ЛР ГВ 02 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛР ГВ 03 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР ГВ 04 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛР ГВ 05 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

ЛР ГВ 06 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

ЛР ГВ 07 готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

• **патриотического воспитания:**

ЛР ПВ 01 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;

ЛР ПВ 02 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

ЛР ПВ 03 идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

• **духовно-нравственного воспитания:**

ЛР ДВ 02 сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР ДВ 03 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР ДВ 04 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛР ДВ 05 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;

• **эстетического воспитания:**

ЛР ЭВ 01 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

ЛР ЭВ 02 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

ЛР ЭВ 03 убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

ЛР ЭВ 04 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

• **трудового воспитания:**

ЛР ТВ 01 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР ТВ 02 готовность к активной деятельности технологической и социальной

направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР ТВ 03 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР ТВ 04 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

• **экологического воспитания:**

знания целей устойчивого развития человечества;

ЛР ЭкВ 03 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

ЛР ЭкВ 04 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

ЛР ЭкВ 05 расширение опыта деятельности экологической направленности;

• **ценности научного познания:**

ЛР ЦНП 01 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР ЦНП 02 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

ЛР ЦНП 03 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Метапредметные результаты отражают:

• **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

— **базовые логические действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

МР УУПД (БЛД) 02 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

МР УУПД (БЛД) 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

МР УУПД (БЛД) 04 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

МР УУПД (БЛД) 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

МР УУПД (БЛД) 06 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

— **базовые исследовательские действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

МР УУПД (БЛД) 02 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР УУПД (БЛД) 03 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;

МР УУПД (БЛД) 06 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР УУПД (БЛД) 07 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР УУПД (БИД) 08 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

МР УУПД (БИД) 09 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

МР УУПД (БИД) 10 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

МР УУПД (БИД) 011 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МР УУПД (БИД) 12 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР УУПД (БИД) 13 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

— **работа с информацией:**

МР УУПД (РсИ) 01 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР УУПД (РсИ) 02 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

МР УУПД (РсИ) 03 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР УУПД (РсИ) 04 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;

МР УУПД (РсИ) 05 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

• **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**

— **общение:**

МР УУКД (О) 01 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

МР УУКД (О) 02 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

МР УУКД (О) 05 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

— **совместная деятельность:**

МР УУКД (СД) 01 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР УУКД (СД) 03 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

МР УУКД (СД) 06 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

МР УУКД (СД) 07 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

• **Овладение универсальными регулятивными действиями:**

— **самоорганизация:**

МР УУРД (Со) 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной

деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУРД (Со) 02 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР УУРД (Со) 03 давать оценку новым ситуациям;

МР УУРД (Со) 07 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

— **самоконтроль:**

МР УУРД (См) 03 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР УУРД (См) 04 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

— **эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:**

МР УУРД (ЭИ) 03 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

МР УУРД (ЭИ) 04 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

МР УУРД (ЭИ) 05 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

— **принятие себя и других людей:**

МР УУРД (ПС) 02 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

МР УУРД (ПС) 03 признавать свое право и право других людей на ошибки;

МР УУРД (ПС) 04 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности обучающихся базового уровня:

ПР 01 владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

ПР 02 умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;

ПР 03 умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;

ПР 04 умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение 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;

ПР 05 умение 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;

ПР 06 умение 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;

ПР 07 умение 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;

ПР 08 умение 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;

ПР 09 умение 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;

ПР 10 умение 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;

ПР 11 умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;

ПР 12 умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;

ПР 13 умение 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;

ПР 14 умение 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.

углубленного уровня:

ПРу 01 умение 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;

ПРу 02 умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над

множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений и при решении задач, в том числе из других учебных предметов;

ПРy 03 умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;

ПРy 04 умение свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;

ПРy 05 умение оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления;

ПРy 06 умение 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;

ПРy 07 умение 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;

ПРy 08 умение 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;

ПРy 09 умение свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;

ПРy 10 умение оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции;

умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с

помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;

ПРy 11 умение 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;

ПРy 12 умение 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;

ПРy 13 умение находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;

ПРy 14 умение 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;

ПРy 15 умение 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;

ПРy 16 умение 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;

ПРy 17 умение свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение,

угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2×2 и 3×3 , определитель матрицы, геометрический смысл определителя;

ПРу 18 умение 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;

ПРу 19 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.

В процессе изучения учебной дисциплины ОУД.04-У «Математика» реализуется подготовка к освоению следующих компетенций:

• Общих компетенций

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

• Профессиональных компетенций

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.04 -У «Математика»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	330
в том числе в форме практической подготовки	14
в том числе занятий профессионально ориентированного содержания	26
в том числе:	
теоретическое обучение	237
практические занятия	36
консультации	10
самостоятельная работа	39
в том числе:	
индивидуальный проект	39
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.04 -У «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах /в т.ч. в форме практической подготовки (если предусмотрено)	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы		16/2	ПР 01 - 14 ПРy 01- 19 ЛР ТВ 01 - 04 ЛР ЦНП 01 - 03 ЛР ДВ 01 - 05 ЛР ЭВ 01 - 04 ЛР ПВ 01 - 03 ЛР ГВ 02 - 07 ЛР ЭкВ 03 - 05 МР УУПД (БЛД) 01 - 06 МР УУПД (БИД) 01 - 03 МР УУПД (БИД) 06 - 13 МР УУПД (РсИ) 01 - 05 МР УУРД (Со) 01 - 03 МР УУРД (Со) 07 МР УУРД (См) 03 – 04 МР УУРД (ЭИ) 03 - 05 МР УУКД (СД) 01 МР УУКД (СД) 03 МР УУКД (СД) 06 - 07 МР УУРД (ПС) 02 - 04 МР УУКД (О) 01 - 02 МР УУКД (О) 05 ОК 01 – 07 ПК 1.1
Тема 1.1	Содержание учебного материала	2	
Цель и задачи математики при освоении специальности	1. Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности.	2	
Тема 1.2	Содержание учебного материала	2/2	
Числа и вычисления. Выражения и преобразования	1. Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения.	2/2	
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	2	
Геометрия на плоскости	1. Виды плоских фигур и их площадь. Профессионально-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости	2	
Тема 1.4	Содержание учебного материала	2	
Процентные вычисления	1. Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты	2	
Тема 1.5 Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	2	
	1. Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства	2	
Тема 1.6	Содержание учебного материала	4	
Системы уравнений и неравенств	1. Способы решения систем линейных уравнений. Понятия: матрица 2x2 и 3x3, определитель матрицы 2. Системы нелинейных уравнений. Системы неравенств	2 2	
Тема 1.7	Содержание учебного материала	2	
Входной контроль	1. Контрольная работа №1 (Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости)	2	

Раздел 2 Прямые и плоскости в пространстве		16/2	ПР 01 - 14 ПРy 01- 19 ЛР ТВ 01 - 04 ЛР ДВ 02 - 05 ЛР ЭкВ 03 - 05 МР УУПД (БЛД) 01 - 06 МР УУПД (БИД) 01 - 03 МР УУПД (БИД) 06 - 13 МР УУРД (Со) 01 - 03 МР УУРД (Со) 07 МР УУРД (См) 03 - 04 МР УУРД (ЭИ) 03 - 05 МР УУПД (БИД) 01 МР УУКД (СД) 01 МР УУКД (СД) 03 МР УУКД (СД) 06 - 07 МР УУРД (ПС) 02 - 04 ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	2	
Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	1. Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признак и свойство скрещивающихся прямых. Основные пространственные фигуры.	2	
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	4	
Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	1. Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Решение задач.	2	
	2. Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение сечений. Решение задач.	2	
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	2/2	
Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	1. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Доказательство. Перпендикуляр и наклонная. Перпендикулярные плоскости. Признак перпендикулярности плоскостей. Доказательство. Расстояния в пространстве	2/2	
Тема 2.4.	Содержание учебного материала	4	
Теорема о трех перпендикулярах	1. Теорема о трех перпендикулярах. Доказательство.	2	
	2. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями	2	
Тема 2.5.	Содержание учебного материала	2	
Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые	1. Аксиомы стереометрии. Перпендикулярность прямой и плоскости, параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости, перпендикулярность плоскостей. Профессионально-ориентированные задачи	2	
Тема 2.6.	Содержание учебного материала	2	
Решение задач. Прямые и плоскости в пространстве	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 1 «Решение задач на параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей»	2	
Раздел 3. Координаты и векторы		12/2	ПР 03 - 05

Тема 3.1 Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка	Содержание учебного материала	2	ПР 08 ПР 10 - 13 ПРy 06 - 08 ПРy 16 ЛР ЦНП 01 - 03 ЛР ДВ 02 - 05 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 03 – 05 МР УУПД (РсИ) 01 - 05 МР УУРД (Со) 01 - 03 МР УУРД (Со) 07 МР УУРД (См) 03 - 04 МР УУРД (ЭИ) 03 - 05 МР УУПД (БИД) 01 МР УУПД (БИД) 08 - 11 МР УУПД (БИД) 13 МР УУКД (СД) 01 МР УУКД (СД) 03 МР УУКД (СД) 06 - 07 МР УУРД (ПС) 02 - 04 ОК 02 – 04 ОК 07 ПК 1.1
	1. Декартовы координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах. Расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка. Решение простейших задач в координатах	2	
Тема 3.2 Векторы в пространстве. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	Содержание учебного материала	6/2	
	1. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов.	2	
	2. Разложение вектора по трем некопланарным векторам. Координаты вектора, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями.	2/2	
	3. Уравнение плоскости. Геометрический смысл определителя 2x2	2	
Тема 3.3 Профессионально ориентированные задачи на координатной плоскости	Содержание учебного материала	2	
	1. Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости. Количественные расчеты.	2	
Тема 3.4 Решение задач. Координаты и векторы	Содержание учебного материала	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 2 «Действия над векторами»	2	
Раздел 4. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		38/2	ПР 01 - 14 ПРy 01- 19 ЛР ТВ 01 - 04 ЛР ЦНП 01 - 03 ЛР ДВ 01 - 05 ЛР ЭВ 01 - 04 ЛР ПВ 01 - 03 ЛР ГВ 02 - 07
Тема 4.1 Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла	Содержание учебного материала	4/2	
	1. Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям.	2/2	
	2. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла	2	

Тема 4.2 Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения	Содержание учебного материала	4	ЛР ЭкВ 03 - 05 МР УУПД (БЛД) 01 - 06 МР УУПД (БИД) 01 - 03 МР УУПД (БИД) 06 - 13 МР УУПД (РсИ) 01 - 05 МР УУРД (Со) 01 - 03 МР УУРД (Со) 07 МР УУРД (См) 03 – 04 МР УУРД (ЭИ) 03 - 05 МР УУКД (СД) 01 МР УУКД (СД) 03 МР УУКД (СД) 06 - 07 МР УУРД (ПС) 02 - 04 МР УУКД (О) 01 - 02 МР УУКД (О) 05 ОК 01 – 07 ПК 1.1
	1. Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и $-\alpha$.	2	
	2. Формулы приведения	2	
Тема 4.3 Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла	Содержание учебного материала	8	
	1. Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов	2	
	2. Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму.	2	
	3. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла.	2	
Тема 4.4 Решение задач. Основы тригонометрии	4. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений	2	
	Содержание учебного материала	2	
	В том числе, практических занятий	2	
Тема 4.5 Функции, их свойства. Способы задания функций	Практическое занятие №3. «Преобразования простейших тригонометрических выражений»	2	
	Содержание учебного материала	2	
Тема 4.6 Тригонометрические функции, их свойства и графики	1. Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. Способы задания функций	2	
	Содержание учебного материала	2	
Тема 4.7 Преобразование графиков тригонометрических функций	1. Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \cos x$, $y = \sin x$, $y = \tg x$, $y = \ctg x$.	2	
	Содержание учебного материала	2	
Тема 4.8	1. Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций	2	
	Содержание учебного материала	2	

Описание производственных процессов с помощью графиков функций	1. Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах	2	
Тема 4.9 Обратные тригонометрические функции	Содержание учебного материала	2	
	1. Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики	2	
Тема 4.10 Тригонометрические уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	6	
	1. Уравнение $\cos x = a$. Уравнение $\sin x = a$. Уравнение $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$.	2	
	2. Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные.	2	
	3. Простейшие тригонометрические неравенства	2	
Тема 4.11 Системы тригонометрических уравнений	Содержание учебного материала	2	
	1. Системы простейших тригонометрических уравнений	2	
Тема 4.12 Решение задач. Тригонометрические функции	Содержание учебного материала	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 4 «Решение тригонометрических уравнений и неравенств»	2	
Раздел 5. Комплексные числа		6	ПР 01 - 14 ПР 01 - 19 ЛР ТВ 01 - 04 ЛР ЦНП 01 - 03 ЛР ДВ 01 - 05 ЛР ЭВ 01 - 04 ЛР ПВ 01 - 03 ЛР ГВ 02 - 07 ЛР ЭкВ 03 - 05 МР УУПД (БЛД) 01 - 06 МР УУПД (БЛД) 01 - 03
Тема 5.1 Комплексные числа	Содержание учебного материала	4	
	1. Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (геометрическая, тригонометрическая, алгебраическая).	2	
	2. Арифметические действия с комплексными числами	2	
Тема 5.2 Применение комплексных чисел	Содержание учебного материала	2	
	1. Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел. Примеры использования комплексных чисел	2	

			МР УУПД (БИД) 06 - 13 МР УУПД (РсИ) 01 - 05 МР УУРД (Со) 01 - 03 МР УУРД (Со) 07 МР УУРД (См) 03 – 04 МР УУРД (ЭИ) 03 - 05 МР УУКД (СД) 01 МР УУКД (СД) 03 МР УУКД (СД) 06 - 07 МР УУРД (ПС) 02 - 04 МР УУКД (О) 01 - 02 МР УУКД (О) 05 ОК 01 – 07
Раздел 6. Производная функции, ее применение		31/2	ПР 01 - 14 ПРy 01- 19 ЛР ТВ 01 - 04 ЛР ЦНП 01 - 03 ЛР ДВ 01 - 05 ЛР ЭВ 01 - 04 ЛР ПВ 01 - 03 ЛР ГВ 02 - 07 ЛР ЭкВ 03 - 05 МР УУПД (БЛД) 01 - 06 МР УУПД (БИД) 01 - 03 МР УУПД (БИД) 06 - 13 МР УУПД (РсИ) 01 - 05 МР УУРД (Со) 01 - 03 МР УУРД (Со) 07 МР УУРД (См) 03 – 04 МР УУРД (ЭИ) 03 - 05 МР УУКД (СД) 01 МР УУКД (СД) 03 МР УУКД (СД) 06 - 07 МР УУРД (ПС) 02 - 04
Тема 6.1	Содержание учебного материала	4	
Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	1. Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. Определение предела последовательности. Вычисление пределов последовательностей.	2	
	2. Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной	2	
Тема 6.2	Содержание учебного материала	4	
Производные суммы, разности произведения, частного	1. Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования	2	
	2. Нахождение производных функций	2	
Тема 6.3	Содержание учебного материала	4	
Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции	1. Определение сложной функции. Производная тригонометрических функций. Производная сложной функции	2	
	2. Нахождение производных сложных функций	2	

Тема 6.4 Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	Содержание учебного материала	2	МР УУКД (О) 01 - 02 МР УУКД (О) 05 ОК 01 – 07 ПК 1.1
	1. Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов	2	
Тема 6.5 Геометрический и физический смысл производной	Содержание учебного материала	2	
	1. Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции $y=f(x)$. Физический (механический) смысл производной	2	
Тема 6.6 Решение задач. Производная в профессиональных задачах	Содержание учебного материала	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 5 «Производная в профессиональных задачах»	2	
Тема 6.7 Монотонность функции. Точки экстремума	Содержание учебного материала	4/2	
	1. Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Понятие производной высшего порядка, соответствие знака второй производной выпуклости (вогнутости) функции на отрезке.	2	
	2. Задачи на максимум и минимум. Понятие асимптоты, способы их определения. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной. Дробно-линейная функция	2/2	
Тема 6.8 Исследование функций и построение графиков. Решение задач	Содержание учебного материала	4	
	1. Исследование функций и построение графиков. Построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 6 «Применение производной к построению графиков функций»	2	
Тема 6.9 Наибольшее и наименьшее значения функции	Содержание учебного материала	2	
	1. Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций	2	

Тема 6.10 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	Содержание учебного материала	2	
	1. Наименьшее и наибольшее значение функции. Профессионально-ориентированные задачи	2	
Тема 6.11 Рубежный контроль	Содержание учебного материала	1	
	1. Контрольная работа №2 (Прямые и плоскости в пространстве. Координаты и векторы. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции. Комплексные числа. Производная функции, ее применение)	1	
Раздел 7. Многогранники и тела вращения		38/2	ПР 01 - 14 ПРy 01- 19 ЛР ТВ 01 - 04 ЛР ЦНП 01 - 03 ЛР ДВ 01 - 05 ЛР ЭВ 01 - 04 ЛР ПВ 01 - 03 ЛР ГВ 02 - 07 ЛР ЭкВ 03 - 05 МР УУПД (БЛД) 01 - 06 МР УУПД (БИД) 01 - 03 МР УУПД (БИД) 06 - 13 МР УУПД (РсИ) 01 - 05 МР УУРД (Со) 01 - 03 МР УУРД (Со) 07 МР УУРД (См) 03 - 04 МР УУРД (ЭИ) 03 - 05 МР УУКД (СД) 01 МР УУКД (СД) 03 МР УУКД (СД) 06 - 07 МР УУРД (ПС) 02 - 04 МР УУКД (О) 01 - 02 МР УУКД (О) 05 ОК 01 - 07
Тема 7.1 Вершины, ребра, грани многогранника	Содержание учебного материала	2	
	1. Понятие многогранника. Его элементы: вершины, ребра, грани. Диагональ. Сечение. Выпуклые и невыпуклые многогранники	2	
Тема 7.2 Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призмы	Содержание учебного материала	2	
	1. Понятие призмы. Ее основания и боковые грани. Высота призмы. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Ее сечение	2	
Тема 7.3 Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда	Содержание учебного материала	2	
	1. Параллелепипед, свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. Сечение куба, параллелепипеда	2	
Тема 7.4 Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	Содержание учебного материала	2	
	1. Пирамида и ее элементы. Сечение пирамиды. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	2	
Тема 7.5 Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды	Содержание учебного материала	2	
	1. Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды	2	
Тема 7.6	Содержание учебного материала	2	

Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде	1. Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде	2	ПК 1.1
Тема 7.7	Содержание учебного материала	2	
Примеры симметрий в профессии	1. Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту, в профессии	2	
Тема 7.8	Содержание учебного материала	2	
Правильные многогранники, их свойства	1. Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников	2	
Тема 7.9 Решение задач. Элементы многогранников	Содержание учебного материала	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 7 «Решение задач на нахождение элементов многогранников»	2	
Тема 7.10 Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра	Содержание учебного материала	2	
	1. Цилиндр и его элементы. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси). Развертка цилиндра	2	
Тема 7.11 Конус, его составляющие. Сечение конуса	Содержание учебного материала	2	
	1. Конус и его элементы. Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), конические сечения. Развертка конуса	2	
Тема 7.12 Усеченный конус. Сечение усеченного конуса	Содержание учебного материала	2	
	1. Усеченный конус. Его образующая и высота. Сечение усеченного конуса	2	
Тема 7.13 Шар и сфера, их сечения	Содержание учебного материала	2	
	1. Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара, сферы	2	
Тема 7.14 Решение задач. Элементы тел вращения	Содержание учебного материала	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 8 «Решение задач на нахождение элементов тел вращения»	2	
Тема 7.15	Содержание учебного материала	4	

Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел	1. Понятие об объеме тела. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда. Объем призмы и цилиндра.	2	
	2. Отношение объемов подобных тел. Геометрический смысл определителя 3-го порядка	2	
Тема 7.16 Объемы и площади поверхностей тел	Содержание учебного материала	2	
	1. Объемы пирамиды и конуса. Объем шара. Площади поверхностей тел	2	
Тема 7.17 Комбинации многогранников и тел вращения. Геометрические комбинации на практике	Содержание учебного материала	2/2	
	1. Комбинации многогранников и тел вращения. Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах	2/2	
Тема 7.18 Решение задач. Многогранники и тела вращения	Содержание учебного материала	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 9 «Вычисление объемов и площадей поверхностей геометрических тел»	2	
Раздел 8. Первообразная функции, ее применение		14/2	ПР 01 - 14 ПРy 01- 19 ЛР ТВ 01 - 04 ЛР ЦНП 01 - 03 ЛР ДВ 01 - 05 ЛР ЭВ 01 - 04 ЛР ПВ 01 - 03 ЛР ГВ 02 - 07 ЛР ЭкВ 03 - 05 МР УУПД (БЛД) 01 - 06 МР УУПД (БИД) 01 - 03 МР УУПД (БИД) 06 - 13 МР УУПД (РсИ) 01 - 05 МР УУРД (Со) 01 - 03 МР УУРД (Со) 07 МР УУРД (См) 03 – 04 МР УУРД (ЭИ) 03 - 05
Тема 8.1 Первообразная функции. Правила нахождения первообразных. Решение задач	Содержание учебного материала	6	
	1. Задача о восстановлении закона движения по известной скорости. Понятие интегрирования. Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции $y=f(x)$. Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных.	2	
	2. Правила нахождения первообразных	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие №10 «Нахождение первообразной»	2	
Тема 8.2 Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница. Решение задач	Содержание учебного материала	8/2	
	1. Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции, о перемещении точки. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона – Лейбница	2	

	2. Применение интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции.	2/2	МР УУКД (СД) 01 МР УУКД (СД) 03 МР УУКД (СД) 06 - 07 МР УУРД (ПС) 02 - 04 МР УУКД (О) 01 - 02 МР УУКД (О) 05 ОК 01 – 07 ПК 1.1
	3. Примеры применения интеграла в физике и геометрии. Решение профессионально-ориентированных задач	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 11 «Вычисление интегралов, вычисление площадей и объемов с использованием интеграла»	2	
Раздел 9. Степени и корни. Степенная функция		14	ПР 01 - 14 ПРy 01- 19 ЛР ТВ 01 - 04 ЛР ЦНП 01 - 03 ЛР ДВ 02 - 05 ЛР ЭВ 01 - 04 ЛР ЭкВ 03 - 05 МР УУПД (БЛД) 01 - 06 МР УУПД (БИД) 02 - 03 МР УУПД (БИД) 06 - 13 МР УУПД (РсИ) 01 - 05 МР УУРД (Со) 01 - 03 МР УУРД (Со) 07 МР УУРД (См) 03 – 04 МР УУРД (ЭИ) 03 - 05 МР УУКД (СД) 01 МР УУКД (СД) 03 МР УУКД (СД) 06 - 07 МР УУРД (ПС) 02 - 04 МР УУКД (О) 01 - 02 МР УУКД (О) 05 ОК 01 – 05 ОК 07
Тема 9.1 Степенная функция, ее свойства	Содержание учебного материала	4	
	1. Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Свойства корня n-ой степени	2	
	2. Функции $y = \sqrt[n]{x}$ их свойства и графики.	2	
Тема 9.2 Преобразование выражений с корнями n-ой степени	Содержание учебного материала	2	
	1. Преобразование иррациональных выражений	2	
Тема 9.3 Свойства степени с рациональным и действительным показателями	Содержание учебного материала	2	
	1. Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики	2	
Тема 9.4 Решение иррациональных уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	4	
	1. Равносильность иррациональных уравнений. Методы их решения. Решение иррациональных уравнений	2	
	2. Равносильность иррациональных неравенств. Методы их решения. Решение иррациональных неравенств	2	
Тема 9.5 Решение задач. Степени и корни. Степенная функция	Содержание учебного материала	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 12 «Выполнение действий с корнями и степенями. Решение иррациональных уравнений и неравенств»	2	
Раздел 10. Показательная функция		14	ПР 01 - 14 ПРy 01- 19
Тема 10.1	Содержание учебного материала	4	

Показательная функция, ее свойства	1. Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции, ее свойства и график.	2	ЛР ТВ 01 - 04 ЛР ЦНП 01 - 03 ЛР ДВ 02 - 05 ЛР ЭВ 01 - 04 ЛР ЭкВ 03 - 05
	2. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений функционально-графическим методом	2	
Тема 10.2 Решение показательных уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	6	МР УУПД (БЛД) 01 - 06 МР УУПД (БИД) 02 - 03 МР УУПД (БИД) 06 - 13 МР УУПД (РсИ) 01 - 05 МР УУРД (Со) 01 - 03 МР УУРД (Со) 07 МР УУРД (См) 03 - 04 МР УУРД (ЭИ) 03 - 05 МР УУКД (СД) 01 МР УУКД (СД) 03 МР УУКД (СД) 06 - 07 МР УУРД (ПС) 02 - 04 МР УУКД (О) 01 - 02 МР УУКД (О) 05 ОК 01 - 05 ОК 07
	1. Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной	2	
	2. Решение показательных уравнений	2	
	3. Решение показательных неравенств	2	
Тема 10.3 Системы показательных уравнений	Содержание учебного материала	2	
	1. Решение систем показательных уравнений	2	
Тема 10.4 Решение задач. Показательная функция	Содержание учебного материала	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 13 «Решение показательных уравнений и неравенств»	2	
Раздел 11. Логарифмы. Логарифмическая функция		24	ПР 01 - 14 ПРy 01- 19 ЛР ТВ 01 - 04 ЛР ЦНП 01 - 03 ЛР ДВ 02 - 05 ЛР ЭВ 01 - 04 ЛР ЭкВ 03 - 05 МР УУПД (БЛД) 01 - 06 МР УУПД (БИД) 02 - 03 МР УУПД (БИД) 06 - 13 МР УУПД (РсИ) 01 - 05 МР УУРД (Со) 01 - 03 МР УУРД (Со) 07 МР УУРД (См) 03 - 04
Тема 11.1 Логарифм числа	Содержание учебного материала	4	
	1. Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e	2	
	2. Нахождение логарифмов	2	
Тема 11.2 Свойства логарифмов. Операции логарифмирования и потенцирования	Содержание учебного материала	6	
	1. Свойства логарифмов	2	
	2. Операции логарифмирования и потенцирования	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 14 «Выполнение действий с логарифмами»	2	
Тема 11.3 Логарифмическая функция, ее свойства	Содержание учебного материала	2	
	1. Логарифмическая функция, ее свойства и график	2	

Тема 11.4 Решение логарифмических уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	6	МР УУРД (ЭИ) 03 - 05 МР УУКД (СД) 01 МР УУКД (СД) 03 МР УУКД (СД) 06 - 07 МР УУРД (ПС) 02 - 04 МР УУКД (О) 01 - 02 МР УУКД (О) 05 ОК 01 – 05 ОК 07
	1. Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной.	2	
	2. Решение логарифмических уравнений	2	
	3. Логарифмические неравенства	2	
Тема 11.5 Системы логарифмических уравнений	Содержание учебного материала	2	
	1. Алгоритм решения системы уравнений. Равносильность логарифмических уравнений и неравенств	2	
Тема 11.6 Логарифмы в природе и технике	Содержание учебного материала	2	
	1. Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства. Решение профессионально-ориентированных задач	2	
Тема 11.7 Решение задач. Логарифмы. Логарифмическая функция	Содержание учебного материала	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 15 «Решение простейших логарифмических уравнений»	2	
Раздел 12. Множества. Элементы теории графов		8	ПР 01 - 14 ПРy 01- 19 ЛР ТВ 01 - 04 ЛР ЦНП 01 - 03 ЛР ДВ 02 - 05 ЛР ЭВ 01 - 04 ЛР ЭкВ 03 - 05 МР УУПД (БЛД) 01 - 06 МР УУПД (БИД) 02 - 03 МР УУПД (БИД) 06 - 13 МР УУПД (РсИ) 01 - 05 МР УУРД (Со) 01 - 03 МР УУРД (Со) 07 МР УУРД (См) 03 – 04 МР УУРД (ЭИ) 03 - 05 МР УУКД (СД) 01
Тема 12.1 Множества	Содержание учебного материала	2	
	1. Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами	2	
Тема 12.2 Операции с множествами	Содержание учебного материала	2	
	1. Операции с множествами. Решение профессионально-ориентированных задач	2	
Тема 12.3 Графы	Содержание учебного материала	2	
	1. Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости	2	
Тема 12.4 Решение задач. Множества, Графы и их применение	Содержание учебного материала	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 16 «Операции с множествами. Описание реальных ситуаций с помощью множеств. Применение графов к решению задач»	2	

			МР УУКД (СД) 03 МР УУКД (СД) 06 - 07 МР УУРД (ПС) 02 - 04 МР УУКД (О) 01 - 02 МР УУКД (О) 05 ОК 01 – 05 ОК 07
Раздел 13. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей		18	ПР 01 - 14 ПРy 01- 19 ЛР ТВ 01 - 04 ЛР ЦНП 01 - 03 ЛР ДВ 02 - 05 ЛР ЭВ 01 - 04 ЛР ЭкВ 03 - 05 МР УУПД (БЛД) 01 - 06 МР УУПД (БИД) 02 - 03 МР УУПД (БИД) 06 - 13 МР УУПД (РсИ) 01 - 05 МР УУРД (Со) 01 - 03 МР УУРД (Со) 07 МР УУРД (См) 03 – 04 МР УУРД (ЭИ) 03 - 05 МР УУКД (СД) 01 МР УУКД (СД) 03 МР УУКД (СД) 06 - 07 МР УУРД (ПС) 02 - 04 МР УУКД (О) 01 - 02 МР УУКД (О) 05 ОК 01 – 05 ОК 07
Тема 13.1	Содержание учебного материала	4	
Основные понятия комбинаторики	1. Перестановки, размещения, сочетания.	2	
	2. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.	2	
Тема 13.2	Содержание учебного материала	4	
Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	1. Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий.	2	
	2. Формула полной вероятности. Формула Бернулли	2	
Тема 13.3	Содержание учебного материала	2	
Вероятность в профессиональных задачах	1. Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события. Решение профессионально-ориентированных задач	2	
Тема 13.4	Содержание учебного материала	2	
Дискретная случайная величина, закон ее распределения	1. Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики	2	
Тема 13.5	Содержание учебного материала	2	
Задачи математической статистики	1. Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных	2	
Тема 13.6	Содержание учебного материала	2	

Составление таблиц и диаграмм на практике	1. Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных. Решение профессионально-ориентированных задач	2	
Тема 13.7 Решение задач. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	Содержание учебного материала	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 17 «Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей»	2	
Раздел 14. Уравнения и неравенства		24	
Тема 14.1 Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения	Содержание учебного материала	4	ПР 01 - 14 ПРy 01- 19 ЛР ТВ 01 - 04 ЛР ЦНП 01 - 03 ЛР ДВ 01 - 05 ЛР ЭВ 01 - 04 ЛР ПВ 01 - 03 ЛР ГВ 02 - 07 ЛР ЭкВ 03 - 05 МР УУПД (БЛД) 01 - 06 МР УУПД (БИД) 01 - 03 МР УУПД (БИД) 06 - 13 МР УУПД (РсИ) 01 - 05 МР УУРД (Со) 01 - 03 МР УУРД (Со) 07 МР УУРД (См) 03 – 04 МР УУРД (ЭИ) 03 - 05 МР УУКД (СД) 01 МР УУКД (СД) 03 МР УУКД (СД) 06 - 07 МР УУРД (ПС) 02 - 04 МР УУКД (О) 01 - 02 МР УУКД (О) 05 ОК 01 – 07
	1. Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы о равносильных переходах в уравнениях и неравенствах. Общие методы решения уравнений: переход от равенства функций к равенству аргументов для монотонных функций, метод разложения на множители, метод введения новой переменной, функционально-графический метод	2	
	2. Решение уравнений общими методами	2	
Тема 14.2 Графический метод решения уравнений, неравенств	Содержание учебного материала	4	
	1. Общие методы решения неравенств: переход от сравнения значений функций к сравнению значений аргументов для монотонных функций, метод интервалов, функционально-графический метод. Графический метод решения уравнений и неравенств	2	
	2. Решение неравенств общими методами	2	
Тема 14.3 Уравнения и неравенства с модулем	Содержание учебного материала	6	
	1. Определение модуля. Раскрытие модуля по определению. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем	2	
	2. Решение уравнений с модулем	2	
	3. Решение неравенств с модулем	2	
Тема 14.4	Содержание учебного материала	6	

Уравнения неравенства параметрами	и с	1. Знакомство с параметром. Простейшие уравнения и неравенства с параметром	2	
		2. Решение уравнений с параметром	2	
		3. Решение неравенств с параметром	2	
Тема 14.5 Составление решение профессиональных задач с помощью уравнений	и	Содержание учебного материала	2	
		1. Решение текстовых задач профессионального содержания	2	
Тема 14.6 Решение Уравнения неравенства	задач. и	Содержание учебного материала	2	
		В том числе, практических занятий	2	
		Практическое занятие № 18 «Общие методы решения уравнений. Уравнения и неравенства с модулем и с параметрами»	2	
Индивидуальный проект			39	
		Тематика индивидуальных проектов 1. Известные женщины-математики 2. Великий Архимед 3. Жизнь и деятельность древнегреческого философа и математика Пифагора 4. Величайший математик Евклид 5. Декарт и его система координат 6. Французский математик Блез Паскаль 7. Великий математик Г.В. Лейбниц 8. Леонард Эйлер и его достижения в математике 9. Великая женщина — Софья Ковалевская 10. Франсуа Виет и его теорема 11. Иоганн Кеплер. Тела вращения и симметрия 12. Жизнь К.Ф. Гаусса и его роль в математике 13. Андрей Николаевич Колмогоров — ученый-математик 14. Великий математик Николай Иванович Лобачевский 15. Логарифмы вокруг нас 16. Тригонометрия в окружающем нас мире и жизни человека 17. Исследование симметрии в природе 18. Созвездия на координатной плоскости		

	19. Функции вокруг нас 20. Зеркальная симметрия в нашей жизни 21. Синусоида вокруг нас 22. Магические квадраты и область их применения 23. Графы в современном мире 24. Геометрические фигуры вокруг нас 25. Золотое сечение 26. Подобие в жизни 27. Четырехугольники в нашей жизни 28. Многогранники вокруг нас 29. В мире призм 30. Цилиндры вокруг нас 31. Конус и его применение в быту 32. Шар - лидер форм 33. Вероятность вокруг нас 34. Комбинаторика вокруг нас 35. Математика и законы красоты 36. Решение экономических задач 37. От тайнописи к криптографии 38. Геометрические решения алгебраических задач 39. Алгебраические операции над отрезками и углами 40. Неевклидова геометрия 41. Моделирование при решении задач 42. Метод математической индукции 43. Замечательные кривые и их уравнения 44. Задачи о наибольшем и наименьшем значении. Применение на практике 45. Что нам стоит дом построить? Математика в строительстве 46. Конические сечения и их применение в технике 47. Графическое решение уравнений и неравенств 48. Геометрия Вселенной 49. Применение графов к решению логических задач 50. Проценты и финансы		
	Обязательные аудиторные учебные занятия по индивидуальному проекту		

	1. Требования к содержанию проекта. Особенности организации работы над проектом.	2	
	2. Типы проектов. Виды проектов.	2	
	3. Знакомство с критериями оценки проекта. Структура проекта. Формулировка темы индивидуального проекта, идеи, цели и задач проекта.	2	
	4. Понятие «гипотеза». Формулирование гипотезы. Актуальность и практическая значимость исследования. Оформление введения.	2	
	5. Планирование этапов выполнения проекта; определение способов сбора и анализа информации. Методы исследования. Формы проекта. Изучение источников необходимой информации; обзор литературы по темам.	2	
	6. Виды литературных источников информации: учебная литература, справочно-информационная литература, научная литература. Информационные ресурсы (интернет - технологии). Правила и особенности информационного поиска в Интернете. Работа с источниками. Отработка методов поиска информации в Интернете.	2	
	7. Составление плана текста. Оформление письменной части проекта	2	
	8. Сбор и уточнение информации (основные инструменты: интервью, опросы, наблюдения, эксперименты и т.п.); обсуждение методических аспектов и организация работы. Поэтапное выполнение исследовательских задач проекта	2	
	9. Сбор, систематизация и анализ полученных результатов; формулировка выводов, структурирование проекта. Реферат. Понятие «Тезисы». Правила составления конспектов. Методы работы с текстовыми источниками информации.	1	
	10. Правила оформления результатов, презентация проекта.	2	
	11. Оформление пояснительной записки к проекту. Структура пояснительной записки. Требования к оформлению. ГОСТы по оформлению работ.	2	
	12. Особенности оформления текста исследовательской работы (стили текстов). Лексические средства, применяемые в текстах научного характера. Правила	2	

	оформления титульного листа, содержания проекта. Оформление библиографического списка.		
	13. Правила оформления таблиц, графиков, диаграмм, схем. Оформление титульного листа, содержания проекта, библиографического списка.	2	
	14. Презентация проекта. Особенности работы в программе PowerPoint. Требования к оформлению презентаций. Формы презентации.	2	
	15. Презентация к проекту. Оформление слайдов в программе PowerPoint». Правила оформления демонстрационных материалов (плакатов)	2	
	16. Время защиты. Редактирование тезисов и демонстрационных материалов. Критерии оценки проектной деятельности. Составление защитного слова, выступления по проекту.	2	
	17. Индивидуальные консультации. Групповые занятия.	2	
	18. Индивидуальные консультации. Групповые занятия.	2	
	19. Защита индивидуального проекта	2	
	20. Защита индивидуального проекта	2	
Консультации		10	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		8	
Всего:		330	

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД.04 -У «Математика»

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет математики, оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), техническими средствами обучения: компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания (электронные ресурсы)

1. Математика. Алгебра и начала математического анализа: 10-й класс: учебник: углубленный уровень / А. Г. Мерзляк, Д. А. Номировский, В. М. Поляков; под редакцией В.Е. Подольского – Москва: Издательство Просвещение, 2023. – 480 с. – ISBN№978-5-09-103607-7

2. Математика. Алгебра и начала математического анализа: 11-й класс: учебник: углубленный уровень / А. Г. Мерзляк, Д. А. Номировский, В. М. Поляков; под редакцией В.Е. Подольского – Москва: Издательство Просвещение, 2023. – 417 с. – ISBN№978-5-09-103608-4

3. Математика. Геометрия: 10-й класс: учебник: углубленный уровень / А. Г. Мерзляк, Д. А. Номировский, В. М. Поляков; под редакцией В.Е. Подольского – Москва: Издательство Просвещение, 2023. – 272 с. – ISBN№978-5-09-103609-1

4. Математика. Геометрия: 11-й класс: учебник: углубленный уровень / А. Г. Мерзляк, Д. А. Номировский, В. М. Поляков; под редакцией В.Е. Подольского – Москва: Издательство Просвещение, 2023. – 256 с. – ISBN№978-5-09-103610-7

5. Электроэнергетика /Шаров Ю.В., Хорольский В.Я., Таранов М.А., Шемякин В.Н. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024.-384с. – (Среднее профессиональное образование)— ISBN№978-5-16-109021-3Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=443894>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни / [Ш.А. Алимов и др.]. – Москва: Издательство Просвещение, 2023. – 464 с. – ISBN№978-5-09-107201-5

2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни / [Л.С. Атанасян и др.]. – Москва: Издательство Просвещение, 2024. – 288 с. – ISBN№978-5-09-112137-7

3. Алгебра и начала математического анализа: учеб. для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений / [А.Н. Колмогоров, А.М. Абрамов, Ю.П. Дудинцев и др.]; под ред. А.Н. Колмогорова. – 17-е изд. – Москва: Издательство Просвещение, 2022. – 400 с. – ISBN№978-5-09-091974

4. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа: 10-й класс: учебник: базовый и углубленный уровни /Никольский С. М., Потапов М. К., Решетников Н. Н. и др. – Москва: Издательство Просвещение, 2022. – 432 с. – ISBN№978-5-09-101573-7

5. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа: 11-й класс: учебник: базовый и углубленный уровни / Никольский С. М., Потапов М. К., Решетников Н. Н. и др. – Москва: Издательство Просвещение, 2022. – 464 с. – ISBN№978-5-09-101574-4

6. Погорелов, А.В. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия: 10 – 11 классы: учебник: базовый и углубленный уровни/ А.В. Погорелов. – Москва: Издательство Просвещение, 2022. – 176 с. – ISBN№978-5-09-101575-1

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.04 -У «Математика»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы фонда оценочных средств (ФОС).

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется через предметные результаты, способствующие формированию метапредметных и личностных результатов, а также подготовке освоения общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения (предметные результаты)	Критерии оценки результатов обучения	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ПР 01 владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач	- демонстрирует методы доказательств, алгоритмы решения задач; - точно воспроизводит определения математических понятий; - правильно применяет аксиомы и теоремы, проводит доказательные рассуждения в ходе решения задач	тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПР 02 умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;	- оперирует понятиями: степень числа, логарифм числа; выполняет вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПР 03 умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;	- оперирует понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ;

		-защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПР 04 умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение 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;	-оперирует понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; находит производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследует в простейших случаях функции на монотонность, находит наибольшие и наименьшие значения функций; строит графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применяет производную при решении задач на движение; решает практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПР 05 умение 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;	-оперирует понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; строит графики изученных функций, использует графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражает формулами зависимости между величинами;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПР 06 умение решать	- решает текстовые задачи	-тестирование;

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;	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); составляет выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследует полученное решение и оценивает правдоподобность результатов;	-устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПР 07 умение 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;	- оперирует понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; извлекает, интерпретирует информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представляет информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследует статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПР 08 умение 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	-оперирует понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; вычисляет вероятность с использованием графических методов; применяет формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа;

задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;	задач; оценивает вероятности реальных событий; знает понятие случайных величин; приводит примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;	-выполнение экзаменационных заданий
ПР 09 умение 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;	- оперирует 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; использует при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; оценивает размеры объектов окружающего мира;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПР 10 умение 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	- оперирует 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; изображает многогранники и	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий

чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;	поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; распознает симметрию в пространстве и правильные многогранники;	
ПР 11 умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;	- оперирует понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использует отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПР 12 умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;	-вычисляет геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПР 13 умение 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;	-оперирует понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находит с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий

ПР 14 умение 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.	-выбирает подходящий изученный метод для решения задачи, распознает математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве, приводит примеры математических открытий российской и мировой математической науки.	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПРу 01 умение 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;	-оперирует понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свосвойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; формулирует обратное и противоположное утверждение, приводит примеры и контрпримеры, использует метод математической индукции; проводит доказательные рассуждения при решении задач, оценивает логическую правильность рассуждений;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПРу 02 умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений, и при решении задач, в том числе из других учебных предметов;	-оперирует понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; использует теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений, и при решении задач, в том числе из других учебных предметов;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПРу 03 умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами;	-оперирует понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; задает и описывает графы различными способами;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа;

использовать графы при решении задач;	использует графы при решении задач;	-представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПРy 04 умение свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;	- свободно оперирует понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; применяет комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПРy 05 умение оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления;	- оперирует понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; использует признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знает различные позиционные системы счисления;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПРy 06 умение 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	-свободно оперирует понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа;

числа;	числа;	-выполнение экзаменационных заданий
ПРy 07 умение 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;	-оперирует 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; решает уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применяет уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПРy 08 умение 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	- свободно оперирует 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; строит графики функций, выполняет преобразования графиков функций; использует графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий

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;	жизни; выражает формулами зависимости между величинами; свободно оперирует понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; проводит исследование функции; использует свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображает на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;	
Пру 09 умение свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;	-свободно оперирует понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; задает последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;	
Пру 10 умение оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции	-оперирует понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения,	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий

функций, находить уравнение касательной к графику функции; умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;	частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; использует производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находит площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводит примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;	
ПРy 11 умение 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;	- оперирует 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; приводит примеры использования комплексных чисел;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПРy 12 умение 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	- оперирует понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; исследует статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследует совместные наблюдения с	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий

совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии;	помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии;	
ПРy 13 умение находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;	- находит вероятности событий с использованием графических методов; применяет для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивает вероятности реальных событий; оперирует понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; использует свойства изученных распределений для решения задач; знает понятия: закон больших чисел, методы выборочных исследований; приводит примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПРy 14 умение свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность	-свободно оперирует понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов;

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;	плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; использует при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; оценивает размеры объектов в окружающем мире; оперирует 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; строит сечение многогранника, изображает многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; применяет свойства геометрических фигур, самостоятельно формулирует определения изучаемых фигур, выдвигает гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывает или опровергает их; проводит классификацию фигур по различным признакам, выполняет необходимые дополнительные построения;	-контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПРу 15 умение свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние	-свободно оперирует понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа;

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;	прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; находит отношение объемов подобных фигур;	-представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПРy 16 умение 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;	-свободно оперирует понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; распознает равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; использует геометрические отношения, находит геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
ПРy 17 умение свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2×2 и 3×3, определитель матрицы,	-свободно оперирует 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; использует векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперирует понятиями: матрица 2×2 и 3×3, определитель матрицы, геометрический смысл	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий

геометрический смысл определителя;	определителя;	
Пру 18 умение 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;	-моделирует реальные ситуации на языке математики; составляет выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследует построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретирует полученный результат; строит математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решает связанные с ними практические задачи; составляет вероятностную модель и интерпретирует полученный результат; решает прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера;	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий
Пру 19 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.	-выбирает подходящий метод для решения задачи; понимает значимость математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; распознает проявление законов математики в искусстве, приводит примеры математических открытий российской и мировой математической науки.	-тестирование; -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -математический диктант; -индивидуальная самостоятельная работа; -представление результатов практических работ; -защита творческих работ; -защита индивидуальных проектов; -контрольная работа; -выполнение экзаменационных заданий

Приложение I.5
к ООП по специальности СПО
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.05-У «ИНФОРМАТИКА»**

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.05-У «ИНФОРМАТИКА»
2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.05-У «ИНФОРМАТИКА»
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД.05-У «ИНФОРМАТИКА»
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.05-У «ИНФОРМАТИКА»

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.05-У «Информатика»

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.05-У «Информатика»** предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413, и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООП СПО) технологического профиля по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), реализуемой на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.05-У «Информатика»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. № 413, и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 г. № 797, с учетом Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023г. №371 и примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» протоколом от 30.11.2022г. № 14.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.05-У «Информатика»** может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в формате электронных лекций, видеоконференций, выполнения заданий, размещенных на сайте в системе дистанционного обучения колледжа.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОУД.05-У «Информатика»** является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Уровень изучения учебной дисциплины **ОУД.05-У «Информатика»** – углубленный.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.2.1 Цель освоения учебной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины **ОУД.05-У «Информатика»**, в том числе профессионально-ориентированное, направлено на достижение планируемых результатов ее освоения с учетом получаемой специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания программы учебной дисциплины **ОУД.05-У «Информатика»** обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

- **трудового воспитания:**

ЛР ТВ 01 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР ТВ 02 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР ТВ 03 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

- **ценности научного познания:**

ЛР ЦНП 01 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР ЦНП 02 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

ЛР ЦНП 03 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Метапредметные результаты отражают:

- **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

- **базовые логические действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

МР УУПД (БЛД) 02 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

МР УУПД (БЛД) 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

МР УУПД (БЛД) 04 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

МР УУПД (БЛД) 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

МР УУПД (БЛД) 06 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

- **базовые исследовательские действия:**

МР УУПД (БИД) 01 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

МР УУПД (БИД) 06 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР УУПД (БИД) 07 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты,

критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР УУПД (БЖД) 011 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МР УУПД (БЖД) 12 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР УУПД (БЖД) 13 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

— **работа с информацией:**

МР УУПД (РсИ) 01 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР УУПД (РсИ) 02 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

МР УУПД (РсИ) 03 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР УУПД (РсИ) 04 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;

МР УУПД (РсИ) 05 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Предметные результаты обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности обучающихся:

Базовый уровень:

ПР 01 владение 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"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

ПР 02 понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

ПР 03 наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

ПР 04 понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств 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;

ПР 05 понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

ПР 06 умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

ПР 07 владение 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;

ПР 08 умение 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);

ПР 09 умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

ПР 10 умение 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);

ПР 11 умение 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;

ПР 12 умение 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.

углубленный уровень:

ПРу 01 умение 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;

ПРу 02 наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;

ПРу 03 умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;

ПРy 04 умение строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;

ПРy 05 умение 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; умение 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; умение решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); умение использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; умение строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;

ПРy 06 понимание базовых алгоритмов 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;

ПРy 07 владение универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; умение 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;

ПРy 08 умение разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; умение 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;

ПРy 09 умение создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; умение использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы.

В процессе изучения учебной дисциплины **ОУД.05-У «Информатика»** реализуется подготовка к освоению следующих компетенций:

• 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;

Профессиональных компетенций:

ПК 3.1. Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации.

ПК 3.2. Выполнять расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования.

2 Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.05-У «ИНФОРМАТИКА»
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	140
в том числе в форме практической подготовки	10
в том числе занятий профессионально ориентированного содержания	22
в том числе:	
теоретическое обучение	62
практические занятия	60
консультации	10
в том числе:	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.05-У «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах/в т.ч. в форме практической подготовки	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	Информация и информационная деятельность человека	22/10	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	1. Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы	2	ПР 01, ПР 06 ПРy 01 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01-02 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (РСИ) 01 МР УУПД (РСИ) 03 МР УУПД (БИД) 12
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	1. 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	2	ПР 01, ПР 03, ПР 05 ПР 06 ПРy 03 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01
	В том числе практических занятий	2	ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 01-06
	Практическое занятие №1 Дискретное представление информации	2	МР УУПД (РСИ) 01 МР УУПД (РСИ) 03 МР УУПД (БИД) 12
	Содержание учебного материала	2	ОК 02

Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	1. 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	2	ПР 02, ПР 03, ПРy 02 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (РСИ) 04 МР УУПД (БИД) 12
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ПР 05, ПР 06, ПР 07 ПРy 04, ПРy 05, ПРy 06 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (РСИ) 01 МР УУПД (РСИ) 03 МР УУПД (БИД) 11 МР УУПД (БИД) 12 МР УУПД (БИД) 13
	1. Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. 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	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №2 Представление информации в различных системах счисления	2	
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ПР 05, ПР 06, ПР 07 ПРy 05, ЛР ТВ 02 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (РСИ) 01 МР УУПД (РСИ) 03 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 12
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №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	2	

			МР УУПД (БИД) 13 МР УУПД (БИД) 14
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01, ОК 02
	1. Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет	2/2	ЛР ТВ 02 ЛР ЦНП 02 ПР 01, ПР 03 ПРy 02 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (РсИ) 04 МР УУПД (РсИ) 05 МР УУПД (БИД) 07
Тема 1.7. Службы Интернета	Содержание учебного материала	2/2	ОК 02
	В том числе практических занятий	2/2	ЛР ТВ 01
	Практическое занятие №4 Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете	2	ЛР ТВ 02 МР УУПД (БЛД) 01-06 ЛР ЦНП 02 ПР 01, ПР 03, ПР 04 ПРy 02 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (РсИ) 04 МР УУПД (РсИ) 05 МР УУПД (БИД) 07
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01, ОК 02 МР УУПД (БЛД) 01-06
	В том числе практических занятий	2/2	ЛР ТВ 01, ЛР ТВ 02
	Практическое занятие №5 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	2	ЛР ЦНП 02 ПР 01, ПР 03, ПР 04 ПРy 02 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (РсИ) 04 МР УУПД (РсИ) 05 МР УУПД (БИД) 07

Тема 1.9. Информационная безопасность	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02 ЛР ТВ 01, ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 02 ПР 04 ПРy 02 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (РсИ) 04 МР УУПД (БИД) 05
	1. 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 задач	2	
Раздел 2.	Использование программных систем и сервисов	18/10	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Содержание учебного материала	4/4	ОК 02 ПК 3.1 ЛР ТВ 02, ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ПР 05, ПР10 ПРy 06, ПРy 09 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (РсИ) 0 МР УУПД (БИД) 01
	1. Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации	2/2	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие №6 . Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)	2/2	
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Содержание учебного материала	2/2	ОК 02 ПК 3.1 ЛР ТВ 02, ЛР ТВ 03 МР УУПД (БЛД) 01-06 ЛР ЦНП 01 ПР 05, ПР10 ПРy 06, ПРy 09 МР УУПД (РсИ) 0 МР УУПД (БИД) 01
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие №7 Многостраничные документы. Структура документа Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.	2/2	
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Содержание учебного материала	4/4	ОК 02 ПК 3.1 ЛР ТВ 02, ЛР ТВ 03 МР УУПД (БЛД) 01-06 ЛР ЦНП 01 ПР 12 ПРy 09
	1. Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО Аудио Мастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)	2/2	

Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	В том числе практических занятий	2/2	МР УУПД (РсИ) 0
	Практическое занятие №8 Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)	2/2	МР УУПД (БИД) 01
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	1. Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации	2	ПР 01, ПР 06 ПРy 01 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Содержание учебного материала	4	ЛР ЦНП 01
	1. Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации	2	ЛР ЦНП 02
	В том числе практических занятий	2	МР УУПД (БЛД) 01-06
	Практическое занятие №9 Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий. Использование презентационного оборудования.	2	МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БИД) 12
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	В том числе практических занятий	2	ПР 08, ПР 09
	Практическое занятие №10 Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы	2	ПРy 01 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БИД) 12
Раздел 3.	Информационное моделирование	24	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	1. Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования	2	ПР 08, ПР 11 ПРy 01, ПРy 08 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03

			ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БИД) 07
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	1. Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений. Применение теории графов для моделирования схем электрических сетей.	2	ПР 08, ПР 11 ПРy 01, ПРy05, ПРy 08 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БИД) 07
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	В том числе практических занятий	2	ПР08, ПР09, ПРy 07, ПРy08
	Практическое занятие №11 Работа с алгоритмами моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)	2	ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БИД) 07
	Содержание учебного материала	4	ОК 02

Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	1.Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц	4	ПР08, ПР09, ПРy 07, ПРy08 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БИД) 07
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	1. Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы.	2	ПР08, ПР09, ПР10 ПРy 06, ПРy07, ПРy08
	В том числе практических занятий	2	ЛР ТВ 02
	Практическое занятие №12 Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	2	ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БИД) 07
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	Содержание учебного материала	6	ОК 02
	1. Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	4	ПР9, ПР10 ПРy 06
	В том числе практических занятий	2	ЛР ТВ 02
	Практическое занятие №13 Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе	2	ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БИД) 07
Тема 3.7. Технологии обработки информации	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ПК 3.1
	В том числе практических занятий	2	ПР09, ПР10

в электронных таблицах Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	Практическое занятие №14 Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах		ПРy 01 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (РСИ) 01 МР УУПД (РСИ) 03 МР УУПД (БИД) 07
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ПК 3.1
	В том числе практических занятий	2	ПР09, ПР10
	Практическое занятие №15 Визуализация данных в электронных таблицах Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	2	ПРy 01 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (РСИ) 01 МР УУПД (РСИ) 03 МР УУПД (БИД) 07
Раздел 4	Основы 3D моделирования	26/26	
Тема 4.1 Система трехмерного моделирования КОМПАС-3D LT. Окно Документа	Содержание учебного материала	6/6	ОК 02
	1. Системы автоматизированного проектирования: история, назначение, примеры. КОМПАС – КОМПлекс Автоматизированных Систем. Запуск системы КОМПАС-3D. Интерфейс системы	4/4	ПР05, ПР11, ПР12 ПРy 01 ПРy09 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03
	В том числе практических занятий	2/2	ЛР ЦНП 01

	Практическое занятие №16 Изучение пользовательского интерфейса и настроек системы Компас-3D. Использование готовых шаблонов интегральных схем.	2	ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 04 МР УУПД (РСИ) 01 МР УУПД (РСИ) 02 МР УУПД (РСИ) 03 МР УУПД (БИД) 01 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 07 МР УУПД (БИД) 11 МР УУПД (БИД) 13 ПК 3.1
Тема 4.2 Основные приемы создания геометрических тел (многогранники, тела вращения, эскизы, группы геометрических тел)	Содержание учебного материала	6/6	ОК 02
	1. Построение геометрических примитивов (отрезков, прямоугольников, окружности). Многогранники и тела вращения: виды многогранников, элементы многогранника, примеры геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями, элементы тел вращения (очерковая образующая, ось вращения, поверхность вращения, основание). Основные приемы построения многогранников и тел вращения. Построение эскизов. Создание группы геометрических тел	4/4	ПР05, ПР11, ПР12 ПРy 01 ПРy09 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 04 МР УУПД (РСИ) 01 МР УУПД (РСИ) 02 МР УУПД (РСИ) 03 МР УУПД (БИД) 01 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 07 МР УУПД (БИД) 11 МР УУПД (БИД) 13 ПК 3.1
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие №17 Создание графических объектов. Построение отрезков, окружностей, многоугольников в среде Компас-3D. Построение простого чертежа электрических цепей по заданным размерам. Моделирование транзисторов.	2	
Тема 4.3 Редактирование 3 D моделей. Создание 3 D моделей. Отсечение части детали	Содержание учебного материала	6/6	ОК 02
	1. Сущность понятия «редактирование», задачи редактирования эскизов, 3d моделей, основные способы редактирования 3 D моделей. Создание 3 D моделей с элементами закругления (скругления) и фасками.	4/4	ПР05, ПР11, ПР12 ПРy 01 ПРy09 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03

	Создание 3d моделей по плоскому чертежу посредством операции «вращения». Рассечение детали плоскостью		ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02
	В том числе практических занятий	2/2	МР УУПД (БЛД) 04 МР УУПД (РСИ) 01 МР УУПД (РСИ) 02 МР УУПД (РСИ) 03 МР УУПД (БИД) 01 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 07 МР УУПД (БИД) 11 МР УУПД (БИД)13 ПК 3.1
	Практическое занятие №18 Изучение основ трехмерного моделирования в Компас-3D. Построение тела выдавливанием. Построение тела вращением. Построение интегральной схемы.	2	
Тема 4.4 Создание 3d моделей простейших объектов	Содержание учебного материала	8/8	ОК 02
	В том числе практических занятий	8	ПР05, ПР11, ПР12
	Практическое занятие №19 Практическое занятие №20 Практическое занятие №21 Практическое занятие №22 Выполнение проектной работы «Создание авторских 3d моделей»: выбор простейших объектов (электронных устройств) для создания модели; обоснование выбора, создание модели объекта, подготовка презентации и представление выполненной модели	8	ПРy 01 ПРy09 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 04 МР УУПД (РСИ) 01 МР УУПД (РСИ) 02 МР УУПД (РСИ) 03 МР УУПД (БИД) 01 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 07 МР УУПД (БИД) 11 МР УУПД (БИД)13 ПК 3.1
Раздел 5.	Введение в создание графических изображений с помощью GIMP	32/8	
Тема 5.1. Растровая и векторная графика. Форматы изображений,	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	1. Отличия растровой и векторной графики. Использование растровой графики для хранения фотографий.	4	ПР05, ПР11, ПР12 ПРy 01 ПРy09 ЛР ТВ 02

конвертация и оптимизация	Форматы PNG и JPEG. Конвертация с целью снижения объёма изображения.		ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 04 МР УУПД (РСИ) 01 МР УУПД (РСИ) 02 МР УУПД (РСИ) 03 МР УУПД (БИД) 01 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 07 МР УУПД (БИД) 11 МР УУПД (БИД)13
Тема 5.2. GIMP как проект GNU. Установка GIMP	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	1. GIMP как программа для различных операционных систем. Особенности проекта в качестве представителя класса свободного программного обеспечения. Установка на различные платформы	2	ПР05, ПР11, ПР12 ПРy 01 ПРy09 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 04 МР УУПД (РСИ) 01 МР УУПД (РСИ) 02 МР УУПД (РСИ) 03 МР УУПД (БИД) 01 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 07 МР УУПД (БИД) 11 МР УУПД (БИД)13
Тема 5.3. Интерфейс GIMP. Многооконный режим, стыкуемые диалоги, однооконный режим. Слои	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	1. Интерфейс и настройка его частей. Однооконный и многооконный режим. Управление диалогами. Окно слоёв изображения	2	ПР05, ПР11, ПР12 ПРy 01 ПРy09 ЛР ТВ 02
	В том числе практических занятий	2	ЛР ТВ 03

	Практическое занятие №23 Знакомство с графическим редактором GIMP. Интерфейс программы. Освоение инструментов GIMP. Загрузка изображений в GIMP. Сохранение изображений. Использование слоев для создания простейшего монтажа GIMP. Создание нового слоя. Режим и параметры слоя. Объединение и комбинирование нескольких изображений в одно.	2	ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 04 МР УУПД (РСИ) 01 МР УУПД (РСИ) 02 МР УУПД (РСИ) 03 МР УУПД (БИД) 01 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 07 МР УУПД (БИД) 11 МР УУПД (БИД) 13
Тема 5.4. Разрешение изображения. Навигация, масштабирование, кадрирование, аффинные преобразования	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ПР05, ПР11, ПР12 ПРy 01 ПРy09 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 04 МР УУПД (РСИ) 01 МР УУПД (РСИ) 02 МР УУПД (РСИ) 03 МР УУПД (БИД) 01 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 07 МР УУПД (БИД) 11 МР УУПД (БИД) 13
	1.Размеры изображения в пикселах и понятие разрешения изображения. Навигация, масштабирование, кадрирование, аффинные преобразования	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №24 Преобразования: выравнивание, перемещение, кадрирование, вращение, наклон, перспектива, 3D-преобразование, трансформация, преобразование по точкам, зеркало, преобразование по рамке, искажения. Изменение размера изображения по заданным параметрам. Кадрирование изображений.	2	
Тема 5.5. Заливка, фильтры и	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ПР05, ПР11, ПР12 ПРy 01 ПРy09
	В том числе практических занятий	2	

инструменты рисования	Практическое занятие №25 Работа с инструментами GIMP. Использование заливки. Фильтры: размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделение	2	ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 04 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 02 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БИД) 01 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 07 МР УУПД (БИД) 11 МР УУПД (БИД) 13
Тема 5.6. Выделение. Контуры. Комбинирование изображений	Содержание учебного материала	4/2	ОК 02 ПР05, ПР11, ПР12 ПРy 01 ПРy09 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 04 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 02 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БИД) 01 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 07 МР УУПД (БИД) 11 МР УУПД (БИД) 13 ПК 3.1
	1. Использование выделений для работы с отдельными объектами в составе изображения. Выделение контуров. Отличие понятий фотомонтаж и коллаж. Создание коллажей путём соединения нескольких изображений. Создание фотомонтажа и коллажа.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №26 Работа с контурами в графическом редакторе GIMP Работа с текстом в графическом редакторе GIMP. Создание художественного текста для представления созданного прототипа виртуальной электростанции.	2	
Тема 5.7. Быстрая маска и преобразование цвета	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ПР05, ПР11, ПР12 ПРy 01 ПРy09
	В том числе практических занятий	2	

	Практическое занятие №27 Графическое отображение области выделения. Преобразование цвета в изображении с помощью применения маски. Использование маски-слоя. Создание фонов, эффект свечения, тон-насыщенность.	2	ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 04 МР УУПД (РСИ) 01-03 МР УУПД (БИД) 01 МР УУПД (БИД) 06-07 МР УУПД (БИД) 11 МР УУПД (БИД)13
Тема 5.8. Создание градиентов	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ПР05, ПР11, ПР12 ПРy 01 ПРy09 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 04 МР УУПД (РСИ) 01 МР УУПД (РСИ) 03 МР УУПД (БИД) 01 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 07 МР УУПД (БИД) 11 МР УУПД (БИД)13
	1.Понятие градиента. Плавные переходы от одних цветов к другим	2	
Тема 5.9. Создание анимированного изображения в формате GIF	Содержание учебного материала	4/2	ОК 02 ПР05, ПР11, ПР12 ПРy 01 ПРy09 ЛР ТВ 02 ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 04
	1.Использование анимации для наглядного представления процессов с несколькими этапами. Формат GIF. Ограничения GIF. Создание изображения в формате GIF с помощью GIMP	2	
	В том числе практических занятий	2	

	Практическое занятие №28 Создание анимированных GIF-изображений. Создание виртуальной электростанции.	2	МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 02 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БИД) 01 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 07 МР УУПД (БИД) 11 МР УУПД (БИД)13 ПК 3.1
Тема 5.10. Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»	Содержание учебного материала	4/4	ОК 02
	Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»	4	ПР05, ПР11, ПР12 ПРy 01 ПРy09
	В том числе практических занятий	4	ЛР ТВ 02
	Практическое занятие №29 Практическое занятие №30 Создание дизайна сайта GIMP по своей специальности. Представление разработки смоделированной виртуальной электростанции.	4	ЛР ТВ 03 ЛР ЦНП 01 ЛР ЦНП 02 МР УУПД (БЛД) 04 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУПД (РсИ) 02 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУПД (БИД) 01 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 07 МР УУПД (БИД) 11 МР УУПД (БИД)13 ПК 3.1
Консультации		10	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		8	
Всего		140	

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД.05-У «Информатика»

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины имеется учебная компьютерная лаборатория информатики.

Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства 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 колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика.10 класс. Учебное пособие. Базовый уровень ФГОС -Москва: Просвещение, 2023 г. - 288 с. - ISBN№978-5-09-103611-4. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. <https://znanium.ru/catalog/document?id=432596>
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика.11 класс. Учебное пособие. Базовый уровень ФГОС -Москва: Просвещение, 2023 г. - 257 с. - ISBN№978-5-09-103612-1. - <https://znanium.ru/catalog/document?id=447051>
3. Электроэнергетика /Шаров Ю.В., Хорольский В.Я., Таранов М.А., Шемякин В.Н. - Москва: РИОР: ИНФРА-М,2024.-384с. - (Среднее профессиональное образование)— ISBN№978-5-16-109021-3Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=443894>

Электронные издания

1. [Информатика - 10 класс - Российская электронная школа \(resh.edu.ru\)](https://resh.edu.ru)
2. [Информатика - 11 класс - Российская электронная школа \(resh.edu.ru\)](https://resh.edu.ru)
3. [3D моделирование для каждого - Российская электронная школа \(resh.edu.ru\)](https://resh.edu.ru)
4. [Я класс](https://resh.edu.ru)
5. [Урок цифры](https://resh.edu.ru)
6. [Информатика 10 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор](https://resh.edu.ru)
7. [Информатика 11 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор](https://resh.edu.ru)
8. [Информатика 10 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов](https://resh.edu.ru)
9. [Информатика 11 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов](https://resh.edu.ru)
10. [Введение в программирование на языке Python. V1.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус](https://resh.edu.ru)
11. [Введение в машинное обучение - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус](https://resh.edu.ru)

Дополнительные источники

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика 1 часть. Базовый уровень . Электронная форма учебного пособия для СПО. ФГОС -Москва: Просвещение, 2024 г. - 304 с. - ISBN№978-5-09-108514-3.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика 2 часть. Базовый уровень . Электронная форма учебного пособия для СПО. ФГОС -Москва: Просвещение, 2024 г. - 272 с. - ISBN№978-5-09-108515-0.
3. Бучельникова, Т. А. Основы 3D моделирования в программе Компас: учебно-методическое пособие / Т. А. Бучельникова. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2021. — 60 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179203> (дата обращения: 10.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Боресков, А. В. Компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-11630-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476345> (дата обращения: 09.10.2022).

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.05-У «Информатика»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы фонда оценочных средств (ФОС).

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется через предметные результаты, способствующие формированию метапредметных и личностных результатов, а также подготовке освоения общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения (предметные результаты)	Критерии оценки результатов обучения	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ПР 01 владение 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"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;	-иметь представление о понятиях «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления» -владеть навыками поиска информации в сети Интернет - уметь критически оценивать полученную информацию, характеризовать данные, приводить примеры их получения и использования;	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов; — оценка выполнения проектной работы;
ПР 02 понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;	-понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; -иметь представления о тенденциях развития компьютерных технологий; -владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов; — оценка выполнения проектной работы; — проведение взаимооценки, самооценки; экзамен
ПР 03 наличие представлений о компьютерных сетях и их	-иметь представление о компьютерных сетях и их	— тестирование;

роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;	роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;	— просмотр и оценка отчётов по практическим работам — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов; — оценка выполнения проектной работы; — проведение взаимооценки, самооценки; экзамен
ПР 04 понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств 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;	-иметь представление о различных источниках угрозы информационной безопасности, -использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдает меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; -соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; -понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов; — оценка выполнения проектной работы; — проведение взаимооценки, самооценки; экзамен
ПР 05 понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;	-понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; -уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов; — оценка выполнения проектной работы; — проведение взаимооценки, самооценки; экзамен
ПР 06 умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;	-уметь кодировать и декодировать сообщения (префиксные коды); -использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов; — оценка выполнения проектной работы;

		— проведение взаимооценки, самооценки; экзамен
ПР 07 владение 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;	-знать технологию перевода заданного натурального числа в различные системы счисления; уметь выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; -определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов; — оценка выполнения проектной работы; — проведение взаимооценки, самооценки; экзамен
ПР 08 умение 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 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; - 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);	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов; — оценка выполнения проектной работы; — проведение взаимооценки, самооценки; экзамен

ПР 09 умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;	-уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; -уметь реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов - уметь представлять числа в виде набора простых сомножителей; - находить максимальный (минимальный) 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;	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов; — оценка выполнения проектной работы; — проведение взаимооценки, самооценки; экзамен
ПР 10 умение 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;	-уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; -уметь использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов; — оценка выполнения проектной работы; — проведение взаимооценки, самооценки; экзамен

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);	поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; -уметь использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);	
ПР 11 умение 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 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;	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов; — оценка выполнения проектной работы; — проведение взаимооценки, самооценки; экзамен
ПР 12 умение 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 организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; -понимать возможности цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; -понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представления об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов; — оценка выполнения проектной работы; — проведение взаимооценки, самооценки; экзамен
ПРy 01 умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ	-уметь классифицировать основные задачи анализа данных; -понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — устный фронтальный и индивидуальный опрос;

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;	первичных данных, очистку и оценку качества данных, выбор и построение модели, преобразование данных, визуализацию данных, интерпретацию результатов;	— оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов; — оценка выполнения проектной работы; — проведение взаимооценки, самооценки; — экзамен
ПРy 02 наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;	-иметь представление о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов; — оценка выполнения проектной работы; — проведение взаимооценки, самооценки; — экзамен
ПРy 03 умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;	-уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов; — оценка выполнения проектной работы; — проведение взаимооценки, самооценки; — экзамен
ПРy 04 умение строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;	-уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; -пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов; — оценка выполнения проектной работы; — проведение взаимооценки, самооценки; — экзамен
ПРy 05 умение 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; умение выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности;	-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; -уметь строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов; — оценка выполнения проектной работы; — проведение взаимооценки, самооценки; — экзамен

исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; умение решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); умение использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; умение строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;	заданной таблице истинности; -исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; -решать несложные логические уравнения; -уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов; -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;	
ПРy 06 понимание базовых алгоритмов 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;	-понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации, алгоритмы поиска и сортировки; -уметь определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов; — оценка выполнения проектной работы; — проведение взаимооценки, самооценки; экзамен

ПРy 07 владение универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; умение 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;	-владеть универсальным языком программирования справочные системы. высокого уровня представлениями о базовых типах данных и структурах данных; -уметь 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;	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов; — оценка выполнения проектной работы; — проведение взаимооценки, самооценки; экзамен
ПРy 08 умение разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; умение 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 разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; -уметь использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных; -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; -уметь использовать средства отладки программ в среде программирования; -уметь документировать программы;	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов; — оценка выполнения проектной работы; — проведение взаимооценки, самооценки; экзамен

ПРy 09 умение создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; умение использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы.	-уметь создавать веб-страницы; 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; -уметь использовать табличные (реляционные) базы данных и	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов; — оценка выполнения проектной работы; — проведение взаимооценки, самооценки; экзамен

Приложение I.6
к ООП по специальности СПО
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.06-У «ФИЗИКА»**

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.06-У «Физика»
2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.06-У «Физика»
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД.06-У «Физика»
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.06-У «Физика»

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД .06-У «Физика»

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.06-У «Физика»** предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413, и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООП СПО) технологического профиля по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), реализуемой на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.06-У «Физика»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. № 413, и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения России от 27.10.2023 № 797, с учетом Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023г. №371 и примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физика» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» протоколом от 30.11.2022г. № 14.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.06-У «Физика»** может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в формате электронных лекций, видеоконференций, выполнения заданий, размещенных на сайте в системе дистанционного обучения колледжа.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОУД.06-У «Физика»** является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям),

Уровень изучения учебной дисциплины **ОУД.06 «Физика»** – углубленный.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.2.1 Цель освоения учебной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины **ОУД.06-У «Физика»**, в том числе профессионально-ориентированное, направлено на достижение планируемых результатов ее освоения с учетом получаемой специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям),

1.2.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания программы учебной дисциплины **ОУД.06-У «Физика»** обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

• **гражданского воспитания:**

ЛР ГВ 01 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР ГВ 02 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛР ГВ 03 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР ГВ 04 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛР ГВ 05 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

ЛР ГВ 07 готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

• **патриотического воспитания:**

ЛР ПВ 01 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;

ЛР ПВ 02 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

ЛР ПВ 03 идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

ЛР ПВ 05 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;

• **духовно-нравственного воспитания:**

ЛР ДВ 01 осознание духовных ценностей российского народа;

ЛР ДВ 02 сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР ДВ 03 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР ДВ 04 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛР ДВ 05 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;

• **эстетического воспитания:**

ЛР ЭВ 01 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

ЛР ЭВ 03 убежденность в значимости для личности и общества отечественного и

мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

ЛР ЭВ 04 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

• **физического воспитания:**

ЛР ФВ 01 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛР ФВ 02 потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

ЛР ФВ 03 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

• **трудового воспитания:**

ЛР ТВ 01 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР ТВ 02 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР ТВ 03 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР ТВ 04 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

• **экологического воспитания:**

ЛР ЭкВ 01 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

ЛР ЭкВ 02 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

ЛР ЭкВ 03 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

ЛР ЭкВ 04 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

• **ценности научного познания:**

ЛР ЦНП 01 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР ЦНП 03 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Метапредметные результаты отражают

• **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

— **базовые логические действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

МР УУПД (БЛД) 02 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

МР УУПД (БЛД) 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

МР УУПД (БЛД) 04 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

МР УУПД (БЛД) 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

МР УУПД (БЛД) 06 развивать креативное мышление при решении жизненных

проблем;

— **базовые исследовательские действия:**

МР УУПД (БИД) 01 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

МР УУПД (БИД) 02 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР УУПД (БИД) 03 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;

МР УУПД (БИД) 04 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР УУПД (БИД) 05 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУПД (БИД) 06 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР УУПД (БИД) 07 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР УУПД (БИД) 08 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

МР УУПД (БИД) 09 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

МР УУПД (БИД) 10 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

МР УУПД (БИД) 011 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МР УУПД (БИД) 12 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР УУПД (БИД) 13 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

МР УУПД (БИД) 14 ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

— **работа с информацией:**

МР УУПД (РсИ) 01 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР УУПД (РсИ) 03 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР УУПД (РсИ) 05 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

• **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**

— **общение:**

МР УУКД (О) 03 владеть различными способами общения и взаимодействия;

МР УУКД (О) 04 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

МР УУКД (О) 05 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

— **совместная деятельность:**

МР УУКД (СД) 01 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР УУКД (СД) 02 выбирать тематику и методы совместных действий с учетом

общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

МР УУКД (СД) 03 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

МР УУКД (СД) 04 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР УУКД (СД) 05 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

МР УУКД (СД) 06 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

МР УУКД (СД) 07 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

• **Овладение универсальными регулятивными действиями:**

— **самоорганизация:**

МР УУРД (Со) 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУРД (Со) 02 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР УУРД (Со) 03 давать оценку новым ситуациям;

МР УУРД (Со) 04 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР УУРД (Со) 05 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

МР УУРД (Со) 06 оценивать приобретенный опыт;

МР УУРД (Со) 07 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

— **самоконтроль:**

МР УУРД (См) 01 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР УУРД (См) 02 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

МР УУРД (См) 03 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР УУРД (См) 04 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

— **эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:**

МР УУРД (ЭИ) 01 самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

МР УУРД (ЭИ) 02 саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

МР УУРД (ЭИ) 03 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

МР УУРД (ЭИ) 04 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

МР УУРД (ЭИ) 05 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

— **принятие себя и других людей:**

МР УУРД (ПС) 01 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

МР УУРД (ПС) 02 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

МР УУРД (ПС) 03 признавать свое право и право других людей на ошибки;

МР УУРД (ПС) 04 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности обучающихся базового уровня:

ПР 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;

ПР 02 сформированность умений 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 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;

ПР 03 владение 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); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;

ПР 04 владение 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;

ПР 05 умение 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;

ПР 06 владение 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;

ПР 07 сформированность 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, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

ПР 08 сформированность 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;

ПР 09 сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации;

ПР 10 овладение 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;

ПР 11 овладение (сформированность представлений) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся).

углубленного уровня :

ПРу 01 сформированность понимания роли физики в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека; роли и места физики в современной научной картине мира; роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

ПРу 02 сформированность системы знаний о физических закономерностях, законах, теориях, действующих на уровнях микромира, макромира и мегамира, представлений о всеобщем характере физических законов; представлений о структуре построения

физической теории, что позволит осознать роль фундаментальных законов и принципов в современных представлениях о природе, понять границы применимости теорий, возможности их применения для описания естественнонаучных явлений и процессов;

ПРy 03 сформированность умения различать условия применимости моделей физических тел и процессов (явлений): инерциальная система отсчета, материальная точка, равноускоренное движение, свободное падение, абсолютно упругая деформация, абсолютно упругое и абсолютно неупругое столкновения, моделей газа, жидкости и твердого (кристаллического) тела, идеального газа, точечный заряд, однородное электрическое поле, однородное магнитное поле, гармонические колебания, математический маятник, идеальный пружинный маятник, гармонические волны, идеальный колебательный контур, тонкая линза; моделей атома, атомного ядра и квантовой модели света;

ПРy 04 сформированность умения объяснять особенности протекания физических явлений: механическое движение, тепловое движение частиц вещества, тепловое равновесие, броуновское движение, диффузия, испарение, кипение и конденсация, плавление и кристаллизация, направленность теплопередачи, электризации тел, эквипотенциальности поверхности заряженного проводника, электромагнитной индукции, самоиндукции, зависимости сопротивления полупроводников "р-" и "n-типов" от температуры, резонанса, интерференции волн, дифракции, дисперсии, полного внутреннего отражения, фотоэффект, физические принципы спектрального анализа и работы лазера, "альфа-" и "бета-" распады ядер, гамма-излучение ядер;

ПРy 05 сформированность умений применять законы классической механики, молекулярной физики и термодинамики, электродинамики, квантовой физики для анализа и объяснения явлений микромира, макромира и мегамира, различать условия (границы, области) применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения, первый закон термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения энергии) и ограниченность использования частных законов; анализировать физические процессы, используя основные положения, законы и закономерности: относительность механического движения, формулы кинематики равноускоренного движения, преобразования Галилея для скорости и перемещения, три закона Ньютона, принцип относительности Галилея, закон всемирного тяготения, законы сохранения импульса и механической энергии, связь работы силы с изменением механической энергии, условия равновесия твердого тела; связь давления идеального газа со средней кинетической энергией теплового движения и концентрацией его молекул, связь температуры вещества со средней кинетической энергией его частиц, связь давления идеального газа с концентрацией молекул и его температурой, уравнение Менделеева-Клапейрона, первый закон термодинамики, закон сохранения энергии в тепловых процессах; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, потенциальность электростатического поля, принцип суперпозиции электрических полей, закона Кулона; законы Ома для участка цепи и для замкнутой электрической цепи, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции, правило Ленца, постулаты специальной теории относительности Эйнштейна, уравнение Эйнштейна для фотоэффекта, первый и второй постулаты Бора, принцип неопределенности Гейзенберга, закон сохранения заряда, массового числа и энергии в ядерных реакциях, закон радиоактивного распада;

ПРy 06 сформированность умений применять основополагающие астрономические понятия, теории и законы для анализа и объяснения физических процессов происходящих на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движения небесных тел, эволюции звезд и Вселенной;

ПРy 07 сформированность умений исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, проводить самостоятельные исследования в

реальных и лабораторных условиях, читать и анализировать характеристики приборов и устройств, объяснять принципы их работы;

ПРу 08 сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; владение умениями самостоятельно формулировать цель исследования (проекта), выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами; планировать и проводить физические эксперименты, описывать и анализировать полученную при выполнении эксперимента информацию, определять достоверность полученного результата;

ПРу 09 сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учетом полученных результатов; решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

ПРу 10 сформированность умений анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности; представлений о рациональном природопользовании, а также разумном использовании достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества;

ПРу 11 овладение различными способами работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации;

ПРу 12 овладение организационными и познавательными умениями самостоятельного приобретения новых знаний в процессе выполнения проектных и учебно-исследовательских работ, умениями работать в группе, выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;

ПРу 13 сформированность мотивации к будущей профессиональной деятельности по специальностям физико-технического профиля.

В процессе изучения учебной дисциплины **ОУД.06-У «Физика»** реализуется подготовка к освоению следующих компетенций:

• 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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

• Профессиональных компетенций

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.;

ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования;

2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.06 «Физика»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	152
в том числе в форме практической подготовки	34
в том числе занятий профессионально ориентированного содержания	12
в том числе:	
теоретическое обучение	110
лабораторные занятия	24
консультации	10
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.06-У «Физика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах/в т.ч. в форме практической подготовки	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
Введение Физика и методы научного познания		2	
	Содержание учебного материала	2	
	1. 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. Погрешности измерений физических величин. Физические законы. Границы применимости физических законов. Понятие о физической картине мира. Значение физики при освоении профессий СПО и специальностей СПО.	2	ПР1-ПР11 Пру12
Раздел 1. Механика		18	
Тема 1.1. Основы кинематики	Содержание учебного материала	4	ПР1-ПР11 ОК01-ОК05 Пру01-Пру12
	1. Механическое движение. Перемещение. Путь. Скорость. 2. Равномерное прямолинейное движение. Ускорение. Равнопеременное прямолинейное движение. Свободное падение. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Равномерное движение по окружности.	2	
Тема 1.2. Основы динамики	Содержание учебного материала	8	ПР1-ПР11 ОК01-ОК05 МР УУПД (БЛД) 01 ПК 2.2 МР УУПД (БЛД) 02-03 МР УУПД (БИД) 04 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05
	1. Первый закон Ньютона. Сила. Масса. Второй закон Ньютона. Импульс. Основной закон классической динамики. Третий закон Ньютона.	2	
	2. Силы в механике. Закон всемирного тяготения. Гравитационное поле. Вес. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость. Силы упругости. Силы трения.	2	
	В том числе лабораторных занятий	4	
	Лабораторное занятие №1. Исследование движения тела под действием постоянной силы.		
	Лабораторное занятие №2. Исследование особенностей силы трения скольжения		

Тема 1.3 Законы сохранения	Содержание учебного материала	6	ПР1-ПР11 ОК01-ОК05 ПР1-ПР11 Пру01-Пру12 МР УУПД (БЛД) 02-03 МР УУПД (БИД) 04 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05
	1. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Применение законов сохранения.	2	
	2. Работа силы. Работа потенциальных сил. Мощность. Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики.	2	
	В том числе лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие № 3. «Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости»		
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика		22	
Тема 2.1 Основы молекулярно- кинетической теории	Содержание учебного материала	6	ПР1-ПР11 ОК01-ОК05
	1. Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Диффузия. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Скорости движения молекул и их измерение.	2	
	2. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температур.	2	
	3. Уравнение состояния идеального газа. Молярная газовая постоянная. Газовые законы.	2	
Тема 2.2. Основы термодинамики	Содержание учебного материала	4	ПР1-ПР11 ОК01-ОК05
	1. Основные понятия и определения. Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Уравнение теплового баланса.	2	
	2. Первое начало термодинамики. Второе начало термодинамики. Адиабатный процесс. Принцип действия тепловой машины. КПД теплового двигателя. Холодильные машины. Тепловые двигатели. Охрана природы.	2	
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	10	ПР1-ПР11

Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	1. Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Точка росы. Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества. Решение задач с профессиональной направленностью.	2	ОК01-ОК05 Пру01-Пру12 МР УУПД (БЛД) 02-03 МР УУПД (БИД) 04 МР УУПД (РСИ) 01 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05
	2. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. Поверхностное натяжение. Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления.	2	
	3. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Пластическая (остаточная) деформация. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объёмного расширения. Учет расширения в технике. Плавление. Удельная теплота плавления. Кристаллизация. Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел	2	
	В том числе лабораторных занятий	4	
	Лабораторное занятие №4 «Измерение относительной влажности воздуха» Лабораторное занятие №5 «Измерение поверхностного натяжения жидкости»		
Раздел 3. Электродинамика		40/30	
Тема 3.1. Электрическое поле	Содержание учебного материала	10/8	ПР1-ПР11 ОК01-ОК05 Пру01-Пру12 ПК 1.1,1.3
	1. Электрические заряды. Закон сохранения заряда. Закон Кулона.	2	
	2. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля	2/2	
	3. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Проводники в электрическом поле.	2/2	
	4. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля. Решение задач с профессиональной направленностью.	2/2	
	В том числе лабораторных занятий	2/2	

	Лабораторное занятие № 6. «Определение электрической емкости конденсаторов»		
Тема 3.2 Законы постоянного тока	Содержание учебного материала	12/10	ПР1-ПР11 ОК01-ОК05 Пру01-Пру12 МР УУПД (БЛД) 02-03 МР УУПД (БИД) 04 МР УУПД (РСИ) 01 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПК 1.1,1.3
	1. Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепи без ЭДС. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры.	2/2	
	2. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Соединение проводников. Соединение источников электрической энергии в батарею.	2/2	
	3. Закон Джоуля — Ленца. Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие тока. Решение задач с профессиональной направленностью.	2	
	В том числе лабораторных занятий	6/6	
Тема 3.3. Электрический ток в различных средах	Лабораторное занятие №7 «Изучение закона Ома для последовательного соединения проводников»	8/2	ПР1-ПР11 ОК01-ОК05 Пру01-Пру12 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БИД) 06 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПК 1.1,1.3
	Лабораторное занятие №8 «Изучение закона Ома для параллельного соединения проводников»		
	Лабораторное занятие №9» Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника напряжения»		
	Содержание учебного материала		
	1. Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Электрохимический эквивалент.		
Тема 3.4.	2. Электрический ток в газах. Ионизация газа. Виды газовых разрядов. Термоэлектронная эмиссия. Плазма.	2	
	3. Электрический ток в вакууме. Свойства и применение электронных пучков.	2	
	4. Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости. Р- №переход. Применение полупроводников. Полупроводниковые приборы.	2/2	
		2	
		2	
	Содержание учебного материала	4/4	ПР1-ПР11

Магнитное поле	1. Вектор индукции магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Закон Ампера. Применение силы Ампера. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле.	2/2	ОК01-ОК05 Пру01-Пру12 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БЛД) 06 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПК 1.1,1.3
	2. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость. Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури. Решение задач с профессиональной направленностью.	2/2	
Тема 3.5. Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала	6/6	ПР1-ПР11 ОК01-ОК05 Пру01-Пру12 ПК 1.1,1.3
	1. Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках.	2/2	
	2. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Электромагнитное поле. Решение задач с профессиональной направленностью.	2/2	
	В том числе лабораторных занятий	2/2	
	Лабораторное занятие №10 «Изучение явления электромагнитной индукции»		
Раздел 4. Колебания и волны		16/4	
Тема 4.1. Механические колебания и волны	Содержание учебного материала	6	ПР1-ПР11 ОК01-ОК05
	1. Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс.	2	
	2. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение.	2	
	В том числе лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие №11 «Изучение зависимости периода колебаний нитяного (или пружинного) маятника от длины нити (или от массы груза)»		
	Содержание учебного материала	10/4	ПР1-ПР11

Тема 4.2 Электромагнитные колебания и волны	1.Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний.	2	ОК01-ОК05 Пру01-Пру12 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БИД) 06 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПК 1.1,1.3
	2 Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Активное сопротивление. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи.	2/2	
	3.Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии.	2/2	
	4. Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур.	2	
	5. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн. Решение задач с профессиональной направленностью.	2	
Раздел 5. Оптика		16	
Тема 5.1 Природа света	Содержание учебного материала	4	ПР1-ПР11 ОК01-ОК05
	1. Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Солнечные и лунные затмения. Принцип Гюйгенса. Полное отражение.	2	
	2. Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы. Сила света. Освещённость. Законы освещенности	2	
Тема5.2 Волновые свойства света	Содержание учебного материала	10	ОК01-ОК05 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БИД) 06 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05
	1.Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике.	2	
	2.Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды.	2	
	3.Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд.	2	
	4.Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений.	2	

	В том числе лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие №12 «Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки»		
Тема 5.3 Специальная теория относительности	Содержание учебного материала	2	ОК01-ОК05
	1. Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики.	2	
Раздел 6. Квантовая физика		16	
Тема 6.1. Квантовая оптика	Содержание учебного материала	6	ПР1-ПР11 ОК01-ОК05 Пру01-Пру12 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БИД) 06 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05
	1. Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. 2. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. 3. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта.	2	
		2	
		2	
Тема 6.2 Физика атома и атомного ядра	Содержание учебного материала	10	ПР1-ПР11 ОК01-ОК05 Пру01-Пру12 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БИД) 06 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05
	1. Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н.Бору. Квантовые постулаты Бора. Лазеры. 2. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. 3. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова-Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер.	2	
		2	
		2	
	4. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций.	2	ОК01-ОК05 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БИД) 06 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05
	5. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их	2	

	применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы.		
Раздел 7. Строение Вселенной		4	
Тема 7.1 Строение Солнечной системы	Содержание учебного материала	2	ОК01-ОК05 ПР1-ПР11
	1. Солнечная система. Планеты, их видимое движение. Малые тела солнечной системы. Система Земля — Луна. Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд	2	
Тема 7.2 Эволюция Вселенной	Содержание учебного материала	2	ОК01-ОК05 ПР1-ПР11
	1. Звёзды, их основные характеристики. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Этапы жизни звёзд. Млечный Путь — наша Галактика. Типы галактик. Радиогалактики и квазары. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Теория Большого взрыва. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика	2	
Консультации		10	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		8	
Всего		152	

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД.06-У «Физика»

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет социально-экономических дисциплин, оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), техническими средствами обучения: компьютером, мультимедийным проектором.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

i. Основные печатные и электронные издания (электронные ресурсы)

1. Грачев А.В., Погожев В.А., Салецкий А.М., Боков П.Ю. Физика -Общество с ограниченной ответственностью, Издательский центр "ВЕНТАНА-ГРАФ"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение"- углубленное обучение, 2020 г.

2. Мякишев Г.Я., Петрова М.А., Степанов С.В. и другие Физика Общество с ограниченной ответственностью "ДРОФА"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2020г

3. Кабардин О.Ф., Орлов В.А., Эвенчик Э.Е.и другие; под редакцией Пинского А.А., Кабардина О.Ф. Акционерное общество "Издательство "Просвещение" Углубленное обучение, 2020

4. Электроэнергетика /Шаров Ю.В., Хорольский В.Я., Таранов М.А., Шемякин В.Н. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024. -384с. – (Среднее профессиональное образование)— ISBN№978-5-16-109021-3Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=443894>

Дополнительные источники

1. Дмитриева В.Ф. Физика: учебник для профессий и специальностей технического профиля. – М.: isbn№5446878918, Академия, 2019

2. Мякишев, Буховцев, Чаругин: Физика.11 класс. Учебник.Базовый и углубленный уровни. ФГОС. -М.Просвещение, 2022

3. Мякишев, Буховцев: Физика.10 класс. Учебник. Базовый и углубленный уровни. ФГОС.isbn№9785090742788-М.Просвещение, 2020

4. Сивков, А. А. Основы электроснабжения: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 173 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-01344-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513177>.

5. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов)

6. www.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии)

7. www.booksgid.com (Books Gid. Электронная библиотека)

8. www.globalteka.ru (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов)

9. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам)

10. www.st-books.ru (Лучшая учебная литература)

11. www.school.edu.ru (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.06-У «Физика»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы фонда оценочных средств (ФОС).

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется через предметные результаты, способствующие формированию метапредметных и личностных результатов, а также подготовке освоения общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения (предметные результаты)	Критерии оценки результатов обучения	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ПР 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;	сформировать представления 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;	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен
ПР 02 сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и	владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ;

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	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	оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен

атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность;		
ПР 03 владение 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); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;	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, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы 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, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен
ПР 04 владение закономерностями,	владеть закономерностями,	устный опрос; фронтальный опрос;

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;	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	оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен
ПР 05 умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ;	владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ;

модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;	(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); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной	оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен
ПР 06 владение 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	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	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен

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;	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	
ПР 07 сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы	уметь 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 - уметь формировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, уметь использовать цифровые технологии для поиска, структурирования,	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен

	интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации	
ПР 08 сформированность 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;	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	— тестирование; - устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); - оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - экзамен — просмотр и оценка отчетов по практическим работам; — оценка работы с картами атласа мира; — заполнение контурных карт; — проведение письменной самостоятельной работы; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 09 сформированность собственной позиции по отношению к физической	самостоятельно формулировать и актуализировать проблему,	— тестирование; - устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ;

информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации;	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	наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен □
ПР 10 овладение 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;	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,	— тестирование; устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен —

	оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем	
ПР 11 овладение (сформированность представлений) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся).	овладеть (сформировать представления) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся)	
ПРу 01 сформированность понимания роли физики в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека; роли и места физики в современной научной картине мира; роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;	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	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен

	основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;	
ПРy 02 сформированность системы знаний о физических закономерностях, законах, теориях, действующих на уровнях микромира, макромира и мегамира, представлений о всеобщем характере физических законов; представлений о структуре построения физической теории, что позволит осознать роль фундаментальных законов и принципов в современных представлениях о природе, понять границы применимости теорий, возможности их применения для описания естественнонаучных явлений и процессов;	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	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен

ПРy 03 сформированность умения различать условия применимости моделей физических тел и процессов (явлений): инерциальная система отсчета, материальная точка, равноускоренное движение, свободное падение, абсолютно упругая деформация, абсолютно упругое и абсолютно неупругое столкновения, моделей газа, жидкости и твердого (кристаллического) тела, идеального газа, точечный заряд, однородное электрическое поле, однородное магнитное поле, гармонические колебания, математический маятник, идеальный пружинный маятник, гармонические волны, идеальный колебательный контур, тонкая линза; моделей атома, атомного ядра и квантовой модели света;	уметь 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 - уметь формировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен
ПРy 04 сформированность умения объяснять особенности протекания физических явлений: механическое движение, тепловое движение частиц вещества, тепловое равновесие, броуновское движение, диффузия, испарение, кипение и конденсация, плавление и кристаллизация, направленность теплопередачи, электризации тел, эквипотенциальности	- уметь 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	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен

поверхности заряженного проводника, электромагнитной индукции, самоиндукции, зависимости сопротивления полупроводников "р-" и "п-типов" от температуры, резонанса, интерференции волн, дифракции, дисперсии, полного внутреннего отражения, фотоэффект, физические принципы спектрального анализа и работы лазера, "альфа-" и "бета-" распады ядер, гамма-излучение ядер;	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	

ПРy 05 сформированность умений применять законы классической механики, молекулярной физики и термодинамики, электродинамики, квантовой физики для анализа и объяснения явлений микромира, макромира и мегамира, различать условия (границы, области) применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения, первый закон термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения энергии) и ограниченность использования частных законов; анализировать физические процессы, используя основные положения, законы и закономерности: относительность механического движения, формулы кинематики равноускоренного движения, преобразования Галилея для скорости и перемещения, три закона Ньютона, принцип относительности Галилея, закон всемирного тяготения, законы сохранения	- 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; 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,	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен

импульса и механической энергии, связь работы силы с изменением механической энергии, условия равновесия твердого тела; связь давления идеального газа со средней кинетической энергией теплового движения и концентрацией его молекул, связь температуры вещества со средней кинетической энергией его частиц, связь давления идеального газа с концентрацией молекул и его температурой, уравнение Менделеева-Клапейрона, первый закон термодинамики, закон сохранения энергии в тепловых процессах; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, потенциальность электростатического поля, принцип суперпозиции электрических полей, закона Кулона; законы Ома для участка цепи и для замкнутой электрической цепи, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции, правило Ленца, постулаты специальной теории относительности Эйнштейна, уравнение Эйнштейна для фотоэффекта, первый и второй постулаты Бора, принцип неопределенности Гейзенберга, закон сохранения заряда,	радиоактивностью); владение 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,	

массового числа и энергии в ядерных реакциях, закон радиоактивного распада;	закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов	
ПРy 06 сформированность умений применять основополагающие астрономические понятия, теории и законы для анализа и объяснения физических процессов, происходящих на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движения небесных тел, эволюции звезд и Вселенной;	сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен
ПРy 07 сформированность умений исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, проводить самостоятельные исследования в реальных и лабораторных условиях, читать и анализировать характеристики приборов и устройств, объяснять принципы их работы;	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	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен

	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;	
ПРy 08 сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; владение умениями самостоятельно формулировать цель исследования (проекта), выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами; планировать и проводить физические эксперименты, описывать и анализировать полученную при выполнении эксперимента информацию, определять достоверность полученного результата;	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	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен

	устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний;	
ПРy 09 сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учетом полученных результатов; решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;	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;	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен

ПРy 10 сформированность умений анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности; представлений о рациональном природопользовании, а также разумном использовании достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества;	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	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен
ПРy 11 овладение различными способами работы с информацией физического содержания с использованием современных	самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ;

информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации;	- 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	оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен
ПРy 12 овладение организационными и познавательными умениями самостоятельного приобретения новых знаний в процессе выполнения проектных и учебно-исследовательских работ, умениями работать в группе, выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;	- 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	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен

	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	
ПРу 13 сформированность мотивации к будущей профессиональной деятельности по специальностям физико-технического профиля.	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;	устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен

Приложение I.7
к ООП по специальности СПО
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.07 «БИОЛОГИЯ»**

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.07 «Биология».....	
2.Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.07 «Биология».....	
3.Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД.07 «Биология».....	
4.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.07 «Биология».....	

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.07 «Биология»

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.07 «Биология»** предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413, и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООП СПО) технологического профиля по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), реализуемой на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.07 «Биология»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. № 413, и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.10.2023г. №797, с учетом Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023г. №371 и примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» протоколом от 30.11.2022г. №14.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.07 «Биология»** может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в формате электронных лекций, видеоконференций, выполнения заданий, размещенных на сайте в системе дистанционного обучения колледжа.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОУД.07 «Биология»** является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Уровень изучения учебной дисциплины **ОУД.07 «Биология»** – базовый.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.2.1 Цель освоения учебной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины **ОУД.07 «Биология»**, в том числе профессионально-ориентированное, направлено на достижение планируемых результатов ее освоения с учетом получаемой специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания программы учебной дисциплины **ОУД.07 «Биология»** обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

- **гражданского воспитания:**

ЛР ГВ 01 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР ГВ 03 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР ГВ 04 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛР ГВ 05 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

ЛР ГВ 07 готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

- **патриотического воспитания:**

ЛР ПВ 02 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

- **духовно-нравственного воспитания:**

ЛР ДВ 03 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР ДВ 04 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛР ДВ 05 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;

- **эстетического воспитания:**

ЛР ЭВ 01 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

- **физического воспитания:**

ЛР ФВ 01 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛР ФВ 03 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

- **трудового воспитания:**

ЛР ТВ 01 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР ТВ 02 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР ТВ 04 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

- **экологического воспитания:**

ЛР ЭкВ 01 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды,

осознание глобального характера экологических проблем;

ЛР ЭкВ 02 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

ЛР ЭкВ 03 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

ЛР ЭкВ 04 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

• **ценности научного познания:**

ЛР ЦНП 01 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР ЦНП 03 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Метапредметные результаты отражают

• **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

— **базовые логические действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

МР УУПД (БЛД) 02 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

МР УУПД (БЛД) 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

МР УУПД (БЛД) 04 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

МР УУПД (БЛД) 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

МР УУПД (БЛД) 06 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

— **базовые исследовательские действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

МР УУПД (БЛД) 02 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР УУПД (БЛД) 03 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;

МР УУПД (БЛД) 04 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР УУПД (БЛД) 05 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУПД (БЛД) 06 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР УУПД (БЛД) 07 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР УУПД (БЛД) 08 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

МР УУПД (БЛД) 09 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

МР УУПД (БЛД) 10 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и

способов действия в профессиональную среду;

МР УУПД (БЖД) 011 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МР УУПД (БЖД) 12 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР УУПД (БЖД) 13 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

МР УУПД (БЖД) 14 ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

— **работа с информацией:**

МР УУПД (РсИ) 01 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР УУПД (РсИ) 02 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

МР УУПД (РсИ) 03 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР УУПД (РсИ) 04 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;

МР УУПД (РсИ) 05 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

• Овладение универсальными коммуникативными действиями:

— **общение:**

МР УУКД (О) 01 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

МР УУКД (О) 02 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

МР УУКД (О) 03 владеть различными способами общения и взаимодействия;

МР УУКД (О) 04 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

МР УУКД (О) 05 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

— **совместная деятельность:**

МР УУКД (СД) 01 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР УУКД (СД) 02 выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

МР УУКД (СД) 03 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

МР УУКД (СД) 04 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР УУКД (СД) 05 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

МР УУКД (СД) 06 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

МР УУКД (СД) 07 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных

ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

• **Овладение универсальными регулятивными действиями:**

— **самоорганизация:**

МР УУРД (Со) 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУРД (Со) 02 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР УУРД (Со) 03 давать оценку новым ситуациям;

МР УУРД (Со) 04 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР УУРД (Со) 05 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

МР УУРД (Со) 06 оценивать приобретенный опыт;

МР УУРД (Со) 07 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

— **самоконтроль:**

МР УУРД (См) 01 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР УУРД (См) 02 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

МР УУРД (См) 03 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР УУРД (См) 04 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

— **эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:**

МР УУРД (ЭИ) 01 самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

МР УУРД (ЭИ) 02 саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

МР УУРД (ЭИ) 03 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

МР УУРД (ЭИ) 04 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

МР УУРД (ЭИ) 05 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

— **принятие себя и других людей:**

МР УУРД (ПС) 01 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

МР УУРД (ПС) 02 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

МР УУРД (ПС) 03 признавать свое право и право других людей на ошибки;

МР УУРД (ПС) 04 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности обучающихся:

базового уровня:

ПР 01 сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;

ПР 02 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;

ПР 03 сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;

ПР 04 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;

ПР 05 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;

ПР 06 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, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;

ПР 07 сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;

ПР 08 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);

ПР 09 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;

ПР 10 сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

В процессе изучения учебной дисциплины **ОУД.07 «Биология»** реализуется подготовка к освоению следующих компетенций:

- **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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.07 «Биология»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	66
в том числе занятий профессионально ориентированного содержания	10
в том числе:	
теоретическое обучение	46
практические занятия	20
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.07 «Биология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого		14	
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	Содержание учебного материала	2	ПР 01-02
	1. Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток	2	ЛР ГВ 01 ЛР ГВ 03 ЛР ТВ 04 ЛР ПВ 02 ЛР ДВ 03 ЛР ЭВ 01 ЛР ЭкВ 01 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БИД) 011 МР УУПД (РсИ) 01-03 МР УУКД (О) 01-05 МР УУКД (СД) 01 МР УУРД (Со) 01-02 МР УУРД (ЭИ) 01-04 МР УУРД (ПС) 01-04 ОК 02
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	Содержание учебного материала	4	ПР 02
	1. Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)	2	ПР 03 ПР 05 ПР 06 ПР 07 ПР 09
	В том числе практических занятий	2	ЛР ФВ 01
	Практическое занятие №1. «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)»	2	ЛР ТВ 04 ЛР ПВ 02 ЛР ФВ 01

			ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БИД) 02-12 МР УУПД (РсИ) 01-03 МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (Со) 01-02 МР УУРД (См) 01 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 МР УУРД (ПС) 01-04 ОК 01 ОК 02 ОК 04
Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности	Содержание учебного материала	4	ПР 01 ПР 03 ПР 04 ПР 05 ПР 07 ПР 08 ЛР ТВ 01 ЛР ТВ 04 ЛР ПВ 02 ЛР ДВ 03 ЛР ФВ 01 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-04 МР УУПД (БИД) 02-12 МР УУПД (РсИ) 01-03 МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (Со) 01-02 МР УУРД (См) 01 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 МР УУРД (ПС) 01-04 ОК 01
	1.Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства	2	
	Практическое занятие № 2 Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК	2	

			ОК 02
Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Содержание учебного материала	2	ПР 01-02
	1. Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез	2	ПР 05-07 ЛР ФВ 01 ЛР ДВ 03 ЛР ТВ 01 ЛР ТВ 04 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БИД) 01-10 МР УУПД (РсИ) 01-03 МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (Со) 01-05 МР УУРД (ПС) 01-04 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 02
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Содержание учебного материала	2	ПР 01-03
	1. Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза	2	ПР 06-07 ЛР ДВ 03 ЛР ФВ 01 ЛР ТВ 01 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БИД) 01-10 МР УУПД (РсИ) 01-03 МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (Со) 01-05 МР УУРД (См) 01-02 МР УУРД (ПС) 01-04 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 02 ОК 04
Раздел 2. Строение и функции организма		18	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	2	ПР 01-02

Строение организма	1. Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности	2	ПР 06-07 ЛР ТВ 01 ЛР ФВ 01 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БИД) 02-10 МР УУПД (РсИ) 01-03 МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (Со) 01-05 МР УУРД (См) 01-02 МР УУРД (ЭИ) 01-04 МР УУРД (ПС) 01-04 ОК 02 ОК 04
Тема 2.2. Формы размножения организмов	Содержание учебного материала	2	ПР 01-02
	1. Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение	2	ПР 06-07 ЛР ФВ 01 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БИД) 02-03 МР УУПД (РсИ) 01-03 МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (Со) 01-05 МР УУРД (См) 01-02 МР УУРД (ЭИ) 01-04 МР УУРД (ПС) 01-04 ОК 02
Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека	Содержание учебного материала	2	ПР 01-02
	1. Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений	2	ПР 06-07 ЛР ЦНП 01 ЛР ФВ 01 ЛР ФВ 03 ЛР ДВ 03-05 ЛР ТВ 01 ЛР ТВ 04 ЛР ЦНП 01

			МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БИД) 02-10 МР УУПД (РсИ) 01-03 МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (Со) 01-05 МР УУРД (См) 01-02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 МР УУРД (ПС) 01-04 ОК 02 ОК 04
Тема 2.4. Закономерности наследования	Содержание учебного материала	4	ПР 01-04
	1. Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов	2	ПР 07-08 ЛР ДВ 05 ЛР ФВ 03 ЛР ТВ 01 ЛР ТВ 04 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-05 МР УУПД (БИД) 02-12 МР УУПД (РсИ) 01-03
	В том числе практических занятий	2	МР УУКД (О) 01-05
	Практическое занятие №3 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания	2	МР УУРД (Со) 01-05 МР УУРД (См) 01-02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 МР УУРД (ПС) 01-04 ОК 01-02 ОК 02
Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков	Содержание учебного материала	4	ПР 01-04
	1. Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом	2	ПР 07-08
	В том числе практических занятий	2	ЛР ДВ 03
	Практическое занятие №4	2	ЛР ФВ 03 ЛР ТВ 01 ЛР ТВ 04 ЛР ЭКВ 01-03

	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания		ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-05 МР УУПД (БЛД) 06 МР УУПД (БЛД) 10 МР УУПД (БИД) 02-12 МР УУКД (О) 01-05 МР УУПД (РсИ) 01-03 МР УУРД (Со) 01-05 МР УУРД (См) 01-02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 МР УУРД (ПС) 01-04 ОК 01-02
Тема 2.6. Закономерности изменчивости	Содержание учебного материала	4	ПР 01-04
	1.Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человек.	2	ПР 07-10 ЛР ТВ 01; 04 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БИД) 02-12 МР УУПД (РсИ) 01-03 МР УУКД (О) 01-05
	В том числе практических занятий	2	МР УУРД (Со) 01-05
	Практическое занятие №5 Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания.	2	МР УУРД (См) 01-02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 МР УУРД (ПС) 01-04 ЛР ДВ 05 ЛР ФВ 01 ЛР ФВ 03 ОК 01-02 ОК 04
Раздел 3. Теория эволюции		10	
Тема 3.1. История эволюционного	Содержание учебного материала	4	ПР 01-03
	1. Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения.	2	ПР 05-06 ПР 09-10 ЛР ЦНП 01

учения. Микроэволюция	2.Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции.	2	ЛР ТВ 04 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БИД) 02-10 МР УУПД (РсИ) 01-03 МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (Со) 01-05 МР УУРД (См) 01-02 МР УУРД (ЭИ) 01-02 МР УУРД (ПС) 01-04 ОК 02 ОК 04
Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Содержание учебного материала	2	ПР 01-03 ПР 05-06 ПР 09-10 ЛР ТВ 01 ЛР ТВ 04 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БИД) 02-10 МР УУПД (РсИ) 01-03 МР УУКД (О) 01-05 МР УУКД (СД) 01-07 МР УУРД (Со) 01-05 МР УУРД (См) 01-02 МР УУРД (ЭИ) 01-02 МР УУРД (ПС) 01-04 ОК 02 ОК 04
	1.Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот.	2	
Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез	Содержание учебного материала	4	ПР 01-03 ПР 05-06 ПР 09-10 ЛР ГВ 03-04 ЛР ГВ 07 ЛР ДВ 03 ЛР ДВ 05 ЛР ЭВ 01
	1.Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека.	2	
	2.Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды.	2	

			ЛР ТВ 01;04 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БИД) 02-10 МР УУПД (РсИ) 01-03 МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (Со) 01-07 МР УУРД (ЭИ) 01-02 МР УУРД (ПС) 01-04 ОК 02 ОК 04
Раздел 4. Экология		16	
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	Содержание учебного материала	2	ПР 01-02
	1.Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда.	2	ПР 04 ПР 06-07 ЛР ТВ 01;04 ЛР ЦНП 01 ЛР ГВ 07 ЛР ФВ 01 ЛР ЭкВ 01-03 МР УУПД (БЛД) 01-03 МР УУПД (БИД) 02-10 МР УУПД (РсИ) 01-03 МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (ЭИ) 01-02 МР УУРД (ПС) 01-04 МР УУРД (Со) 01-05 ОК 01-02 ОК 07
Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	Содержание учебного материала	4	
	1.Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни.	2	ПР 01-02 ПР 04 ПР 06-08 ЛР ПВ 02 ЛР ЭВ 01
	В том числе практических занятий	2	ЛР ТВ 01;04

	Практическое занятие №6 Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии. <i>Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии</i>	2	ЛР ЭкВ 01-04 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-04 МР УУПД (БИД) 02-12 МР УУПД (РсИ) 01-03 МР УУКД (О) 01-05 МР УУКД (СД) 01-07 МР УУРД (Со) 01-07 МР УУРД (См) 01-02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 МР УУРД (ПС) 01-04 ОК 01-02 ОК 07
Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	Содержание учебного материала	2	ПР 01-02
	1.Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности.	2	ПР 04 ПР 06-07 ПР 09-10 ЛР ГВ 05 ЛР ПВ 02 ЛР ТВ 01;04 ЛР ЭкВ 01-04 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-05 МР УУПД (БИД) 02-12 МР УУПД (РсИ) 01-03 МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (Со) 01-07 МР УУРД (См) 01-02 МР УУРД (ЭИ) 01-02 МР УУРД (ПС) 01-04 ОК 01-02 ОК 07
Тема 4.4.	Содержание учебного материала	4	ПР 01-02

Влияние антропогенных факторов на биосферу	1.Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Углубленно изучаются отходы, связанные с определенной профессией/специальностью.	2	ПР 04-10 ЛР ГВ 05 ЛР ПВ 02 ЛР ДВ 03 ЛР ТВ 01;04
	В том числе практических занятий	2	ЛР ЭкВ 01-04
	Практическое занятие №7 «Отходы производства». На основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте / на этапах производства, связанные с определенной профессией/специальностью.	2	ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-04 МР УУПД (БИД) 01-12 МР УУПД (РсИ) 01-03 МР УУКД (О) 01-05 МР УУКД (СД) 01-07 МР УУРД (Со) 01-07 МР УУРД (См) 01-04 МР УУРД (ЭИ) 01-05 МР УУРД (ПС) 01-04 ОК 01-02 ОК 04 ОК 07
Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Содержание учебного материала	4	ПР 01-02
	1.Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания.	2	ПР 05-07 ПР 09-10 ЛР ГВ 05 ЛР ГВ 07 ЛР ПВ 02 ЛР ТВ 01-04
	В том числе практических занятий		ЛР ЭкВ 01-04
	Практическое занятие №8 (на выбор) 1. «Умственная работоспособность» Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов 2. «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)»	2	ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-04 МР УУПД (БИД) 01-12 МР УУПД (РсИ) 01-05 МР УУКД (О) 01-05 МР УУКД (СД) 01-07 МР УУРД (Со) 01-07 МР УУРД (См) 01-04

	Изучение механизмов адаптации организма человека к низким и высоким температурам и объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия <i>В качестве триггеров, снижающих работоспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.</i>		МР УУРД (ЭИ) 01-05 МР УУРД (ПС) 01-04 ЛР ДВ 03 ЛР ЭВ 01 ЛР ФВ 01 ЛР ФВ 03 ОК 02 ОК 04 ОК 07
Раздел 5. Биология в жизни		6	
Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	Содержание учебного материала	4	ПР 01-02
	1.Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	ПР 05-07 ПР 09-10 ЛР ГВ 01 ЛР ГВ 03 ЛР ГВ 07
	В том числе практических занятий	2	ЛР ПВ 02
	Практическое занятие №9 Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией) В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия	2	ЛР ДВ 03 ЛР ДВ 05 ЛР ЭВ 01 ЛР ТВ 01;04 ЛР ЭкВ 01-04 ЛР ЦНП 01;03 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (БИД) 01-14 МР УУПД (РсИ) 01-05 МР УУКД (О) 01-05 МР УУКД (СД) 01-07 МР УУРД (Со) 01-07 МР УУРД (См) 01-04 МР УУРД (ЭИ) 01-05 МР УУРД (ПС) 01-04 ОК 01-02 ОК 04
	Содержание учебного материала	2	ПР 01-02

Тема 5.2.1. Биотехнологии в промышленности	В том числе практических занятий	2	ПР 05-07
	Практическое занятие №10 Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) Кейсы на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по группам) Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	ПР 09-10 ЛР ГВ 01 ЛР ГВ 03 ЛР ПВ 02 ЛР ДВ 03 ЛР ЭВ 01 ЛР ТВ 01;04 ЛР ЭкВ 01-04 ЛР ЦНП 01;03 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (БИД) 01-14 МР УУПД (РСИ) 01-05 МР УУКД (О) 01-05 МР УУКД (СД) 01-07 МР УУРД (Со) 01-07 МР УУРД (См) 01-04 МР УУРД (ЭИ) 01-05 МР УУРД (ПС) 01-04 ОК 01-02 ОК 04
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		66	

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД.07 «Биология»

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет биологии, оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), техническими средствами обучения: компьютером, мультимедийным проектором.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания (электронные ресурсы)

1. Биология. Базовый уровень. 10 класс. Учебник. Беляев Д.К., Саблина О.В., Дымшиц Г.М.-М.:Просвещение,2020- 223 с.ил.- ISBN:978-5-09-071929-2. - Текст: непосредственный.
2. Биология. Базовый уровень. 11 класс. Учебник. Беляев. Д.К., Бородин П.М., Дымшиц Г.М.-М.:Просвещение,2022- 223 с.ил.- ISBN:978-5-09071893-6. - Текст: непосредственный
3. Электроэнергетика /Шаров Ю.В., Хорольский В.Я., Таранов М.А., Шемякин В.Н. - Москва: РИОР: ИНФРА-М,2024.-384с. - (Среднее профессиональное образование)— ISBN№978-5-16-109021-3Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=443894>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Обухов, Д. К. Биология: клетки и ткани: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. К. Обухов, В. Н. Кириленкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 358 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-07499-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516336>.
2. Биология. Базовый и углубленный уровни: 10—11 классы: учебник для среднего общего образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под общей редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 380 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN№978-5-534-16228-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530646>
3. Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-09603-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511618>

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.07 «Биология»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы фонда оценочных средств (ФОС).

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется через предметные результаты, способствующие формированию метапредметных и личностных результатов, а также подготовке освоения общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения (предметные результаты)	Критерии оценки результатов обучения	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ПР 01 сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;	- владеет знаниями о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем.	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет
ПР 02 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,	- умеет 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),	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет

изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;	наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;	
ПР 03 сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;	- умеет раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение самооценки, самооценки; - дифференцированный зачет
ПР 04 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;	- умеет 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;	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение самооценки, самооценки; - дифференцированный зачет
ПР 05 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	- приобретает опыт применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента,	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос;

исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;	выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;	— оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет
ПР 06 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, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;	- умеет 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, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет
ПР 07 сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной	- применяет полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы

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;	безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; - понимает необходимость использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;	— устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет
ПР 08 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);	- решает биологические задачи, -составляет генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, -составляет схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет
ПР 09 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	- умеет 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	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет

к ним собственную позицию;	экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;	
ПР 10 сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.	- умеет создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет

Приложение I.8
к ООП по специальности СПО
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.08 «ХИМИЯ»**

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.08 «Химия».....	
2.Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.08 «Химия».....	
3.Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД.08 «Химия».....	
4.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.08 «Химия».....	

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.08 «Химия»

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.08 «Химия»** предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413, и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООП СПО) технологического профиля по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), реализуемой на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.08 «Химия»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. № 413, и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.10.2023г. №797, с учетом Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023г. №371 и примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Химия» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» протоколом от 30.11.2022г. №14.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.08 «Химия»** может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в формате электронных лекций, видеоконференций, выполнения заданий, размещенных на сайте в системе дистанционного обучения колледжа.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОУД.08 «Химия»** является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Уровень изучения учебной дисциплины **ОУД.08 «Химия»** – базовый.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.2.1 Цель освоения учебной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины **ОУД.08 «Химия»**, в том числе профессионально-ориентированное, направлено на достижение планируемых результатов ее освоения с учетом получаемой специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания программы учебной дисциплины **ОУД.08 «Химия»** обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

• **гражданского воспитания:**

ЛР ГВ 01 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР ГВ 03 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР ГВ 05 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

• **патриотического воспитания:**

ЛР ПВ 02 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

• **духовно-нравственного воспитания:**

ЛР ДВ 03 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР ДВ 04 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

• **эстетического воспитания:**

ЛР ЭВ 01 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

• **физического воспитания:**

ЛР ФВ 01 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛР ФВ 03 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

• **трудового воспитания:**

ЛР ТВ 01 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР ТВ 02 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР ТВ 04 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

• **экологического воспитания:**

ЛР ЭкВ 01 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

ЛР ЭкВ 02 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

ЛР ЭкВ 03 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

ЛР ЭкВ 04 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

• **ценности научного познания:**

ЛР ЦНП 01 сформированность мировоззрения, соответствующего современному

уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР ЦНП 03 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Метапредметные результаты отражают

• **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

— **базовые логические действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

МР УУПД (БЛД) 02 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

МР УУПД (БЛД) 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

МР УУПД (БЛД) 04 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

МР УУПД (БЛД) 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

МР УУПД (БЛД) 06 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

— **базовые исследовательские действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

МР УУПД (БЛД) 02 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР УУПД (БЛД) 03 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;

МР УУПД (БЛД) 04 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР УУПД (БЛД) 05 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУПД (БЛД) 06 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР УУПД (БЛД) 07 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР УУПД (БЛД) 08 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

МР УУПД (БЛД) 09 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

МР УУПД (БЛД) 10 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

МР УУПД (БЛД) 011 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МР УУПД (БЛД) 12 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР УУПД (БЛД) 13 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

МР УУПД (БЛД) 14 ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

— **работа с информацией:**

МР УУПД (РсИ) 01 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР УУПД (РсИ) 02 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

МР УУПД (РсИ) 03 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР УУПД (РсИ) 04 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;

МР УУПД (РсИ) 05 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

• **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**

— **общение:**

МР УУКД (О) 01 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

МР УУКД (О) 02 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

МР УУКД (О) 03 владеть различными способами общения и взаимодействия;

МР УУКД (О) 04 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

МР УУКД (О) 05 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

— **совместная деятельность:**

МР УУКД (СД) 02 выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

МР УУКД (СД) 03 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

МР УУКД (СД) 04 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР УУКД (СД) 05 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

МР УУКД (СД) 06 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

МР УУКД (СД) 07 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

• **Овладение универсальными регулятивными действиями:**

— **самоорганизация:**

МР УУРД (Со) 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУРД (Со) 02 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР УУРД (Со) 03 давать оценку новым ситуациям;

МР УУРД (Со) 04 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР УУРД (Со) 05 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

МР УУРД (Со) 06 оценивать приобретенный опыт;

МР УУРД (Со) 07 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

— **самоконтроль:**

МР УУРД (См) 01 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР УУРД (См) 02 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

МР УУРД (См) 03 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР УУРД (См) 04 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

— **эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:**

МР УУРД (ЭИ) 01 самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

МР УУРД (ЭИ) 02 саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

МР УУРД (ЭИ) 03 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

МР УУРД (ЭИ) 04 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

МР УУРД (ЭИ) 05 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

— **принятие себя и других людей:**

МР УУРД (ПС) 01 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

МР УУРД (ПС) 02 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

МР УУРД (ПС) 03 признавать свое право и право других людей на ошибки;

МР УУРД (ПС) 04 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности обучающихся: базового уровня:

ПР 01 сформированность представлений: 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;

ПР 02 владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет,

функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;

ПР 03 сформированность умений 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;

ПР 04 сформированность умений 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;

ПР 05 сформированность умений 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;

ПР 06 владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);

ПР 07 сформированность умений 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;

ПР 08 сформированность умений 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;

ПР 09 сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);

ПР 10 сформированность умений 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;

ПР 11 для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: сформированность умения применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений;

ПР 12 для слепых и слабовидящих обучающихся: сформированность умения использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул.

В процессе изучения учебной дисциплины **ОУД.08 «Химия»** реализуется подготовка к освоению следующих компетенций:

• 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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.08 «Химия»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в том числе занятий профессионально ориентированного содержания	10
в том числе:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	20
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.08 «Химия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы строения вещества		14	
Тема 1.1 Основы химии	Содержание учебного материала	6	ПР 01 ПР 02 ПР 03 ПР 07 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 01 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БЛД) 04 МР УУПД (БЛД) 05 МР УУПД (БИД) 02 МР УУПД (БИД) 04 МР УУПД (БИД) 011 МР УУПД (РсИ) 04 МР УУКД (О) 05 МР УУКД (СД) 01 ОК 01
	1. Научные методы познания веществ и химических явлений. Основные понятия химии. Значение химии при освоении специальностей СПО технического профиля профессионального образования. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ. Химические знаки и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества.	2	
	2. Основные законы химии. Стехиометрия. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия из него. Расчетные задачи на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №1 «Расчет по химическим формулам и уравнениям. Решение задач на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе, количества вещества»	2	
Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Содержание учебного материала	4	ПР 02 ПР 03 ЛР ТВ 04 ЛР ПВ 02 ЛР ФВ 01 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 04 МР УУПД (БЛД) 03 МР УУПД (БИД) 10
	1. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов.	2	

	В том числе практических занятий	2	МР УУПД (БИД) 011
	Практическое занятие №2. «Моделирование построения Периодической таблицы химических элементов». Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеристику химических элементов «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»	2	МР УУПД (РсИ) 01-05 МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (Со) 01-02 МР УУРД (См) 01 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 01 ОК 02
Тема 1.3. Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Содержание учебного материала	4	ПР 02
	1.Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования	2	ПР 03 ЛР ТВ 04 ЛР ПВ 02 ЛР ФВ 01 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 04 МР УУПД (БЛД) 03 МР УУПД (БИД) 10 МР УУПД (БИД) 011 МР УУПД (РсИ) 01-05 МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (Со) 01-02 МР УУРД (См) 01 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 01 ОК 02
	Практическое занятие № 3 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. 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.	2	
Раздел 2. Химические реакции		10	
Тема 2.1. Типы химических реакций	Содержание учебного материала	6	ПР 02
	1.Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления-восстановления.	2	ПР 03 ПР 04 ПР 05 ЛР ДВ 03
	2.Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные	2	ЛР ФВ 01 ЛР ТВ 04 ЛР ЦНП 01

	реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов.		МР УУПД (БЛД) 02-05 МР УУПД (БИД) 01-04
	В том числе практических занятий		МР УУПД (БИД) 07
	Практическое занятие №4 Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.	2	МР УУПД (БИД) 10-11 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУРД (ЭИ) 02-05 ОК 01
Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Содержание учебного материала	4	ПР 01
	1. Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кисотно-основные реакции. Задания на составление ионных реакций	2	ПР 02 ПР 03 ПР 04 ПР 05
	В том числе практических занятий	2	ЛР ДВ 03
	Практическое занятие №5 “Типы химических реакций”. Исследование типов (по составу и количеству исходных и образующихся веществ) и признаков химических реакций. Проведение реакций ионного обмена, определение среды водных растворов. Задания на составление ионных реакций	2	ЛР ФВ 01 ЛР ТВ 04 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 02-05 МР УУПД (БИД) 01-04 МР УУПД (БИД) 07 МР УУПД (БИД) 10-11 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУРД (ЭИ) 02-05 ОК 01 ОК 04
Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ		8	
Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Содержание учебного материала	2	ПР 05
	1. Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ.	2	ПР 07 ЛР ФВ 01 ЛР ЭкВ 03-04 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БИД) 04 МР УУПД (БИД) 10-11 МР УУПД (РсИ) 01

			МР УУРД (ЭИ) 01-02 ОК 01 ОК 02
Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ	Содержание учебного материала	6	ПР 01
	1.Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии	2	ПР 02 ПР 03 ПР 04 ПР 05
	2.Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV– VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе	2	ПР 07 ЛР ФВ 01 ЛР ЭкВ 03-04 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 02
	3.Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов.	2	МР УУПД (БИД) 04 МР УУПД (БИД) 10-11 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУРД (ЭИ) 01-02 ОК 01 ОК 02
Раздел 4. Строение и свойства органических веществ		20	
Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Содержание учебного материала	2	ПР 01
	1.Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер, структурное звено)	2	ПР 02 ПР 03 ЛР ТВ 04 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01 МР УУПД (БИД) 04-06 ОК 01

Тема 4.2. Свойства органических соединений	Содержание учебного материала	12	ПР 01 ПР 02 ПР 03 ПР 06 ПР 08 ПР 09 ПР 10 ЛР ФВ 03 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 01-03 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-05 МР УУПД (БЛД) 07 МР УУПД (БЛД) 10 МР УУПД (РСИ) 01 МР УУПД (РСИ) 04 ОК 01 ОК 02 ОК 04
	1.Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения): предельные углеводороды (алканы и циклоалканы). Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов;	2	
	2.Непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов.	2	
	3.Кислородсодержащие соединения (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, жиры, углеводы).	2	
	4. Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла	2	
	5.Азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Генетическая связь между классами органических соединений	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №6 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.	2	

Тема 4.3. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	Содержание учебного материала	6	ПР 01 ПР 02 ПР 03 ПР 06 ПР 08 ПР 09 ПР 10 ЛР ФВ 03 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 01-03 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 01-05 МР УУПД (БЛД) 07 МР УУПД (БЛД) 10 МР УУПД (РСИ) 01 МР УУПД (РСИ) 04 ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности	2	
	Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), смысл показателя предельно допустимой концентрации	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №7 “Идентификация органических соединений отдельных классов” Идентификация органических соединений отдельных классов (на примере альдегидов, крахмала, уксусной кислоты, белков и т.п.) с использованием их физико-химических свойств и характерных качественных реакций. Денатурация белка при нагревании. Цветные реакции белков. Возникновение аналитического сигнала с точки зрения химических процессов при протекании качественной реакции, позволяющей идентифицировать предложенные органические вещества	2	
Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций		6	
Тема 5.1. Скорость химических реакций. Химическое равновесие	Содержание учебного материала	6	ПР 01 ПР 02 ПР 03 ПР 07 ПР 10 ЛР ТВ 04 МР УУПД (БЛД) 01 ОК 01 ОК 02
	1.Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические, реакции.	2	
	2.Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле Шателье	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №8	2	

	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. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия (по выбору осваиваемой специальности)		
Раздел 6. Растворы		2	
Тема 6.1. Понятие о растворах	Содержание учебного материала	2	ПР 01 ПР 02 ПР 03 ПР 07 ПР 10 ЛР ТВ 04 ЛР ФВ 01 ЛР ЭкВ 03 МР УУПД (БЛД) 01-05 МР УУПД (БИД) 01 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУКД (О) 01 ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности. 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. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека (по выбору осваиваемой специальности)	2	
Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека		6	
Тема 7.1. Химия в быту и производственной деятельности человека	Содержание учебного материала	6	ПР 01 ПР 02 ПР 03 ПР 07 ПР 10 ЛР ФВ 01 ЛР ЭкВ 03 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (БИД) 01-12 МР УУПД (РсИ) 01-12
	Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Правила поиска и анализа химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет)	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №9	4	

	Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по темам: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные вещества, бытовая химия. Защита: Представление результатов решения кейсов в форме мини-доклада с презентацией <i>(по выбору осваиваемой специальности)</i>		МР УУКД (О) 01-05 МР УУКД (СД) 02-07 МР УУРД (Со) 01-05 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		68	

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД.08 «Химия»

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет химии, оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), техническими средствами обучения: компьютером, мультимедийным проектором

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания (электронные ресурсы)

4. Химия. 10 класс. Учебник. / Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. Москва: Просвещение, 2022.

5. Химия. 11 класс. Учебник. / Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. Москва: Просвещение, 2022.

6. Электроэнергетика /Шаров Ю.В., Хорольский В.Я., Таранов М.А., Шемякин В.Н. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024.-384с. - (Среднее профессиональное образование)— ISBN№978-5-16-109021-3Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=443894>

3.2.2. Дополнительные источники

1. 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, 2023. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-9916-7723-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513073>

2. Химия: Задачи и упражнения. Рекомендовано в качестве учебного пособия для студентов учреждений среднего проф. образования / Ю.М. Ерохин. 2-е изд.-М.: Академия, 2021- 288 с.ил.- ISBN:978-5-4468-9906-7. - Текст: непосредственный

3. Ерохин Ю.М. Химия: учеб. для сред. проф. учеб. заведений / Юрий Михайлович Ерохин. -4-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2004.-384 с. ISBN№5-7695-1825-1

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.08 «Химия»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы фонда оценочных средств (ФОС).

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется через предметные результаты, способствующие формированию метапредметных и личностных результатов, а также подготовке освоения общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения (предметные результаты)	Критерии оценки результатов обучения	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ПР 01 сформированность представлений: 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;	- владеет химическим материалом; - имеет представление о химической составляющей естественнонаучной картины мира; - демонстрирует методы доказательств, алгоритмы решения задач; - точно воспроизводит определения химических понятий; - правильно применяет законы химии, проводит доказательные рассуждения в ходе решения задач	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет
ПР 02 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	- владеет основополагающими химическими понятиями; - демонстрирует методы доказательств, алгоритмы решения задач; - точно воспроизводит определения химических понятий; - правильно применяет химические законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы),	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет

соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека	проводит доказательные рассуждения в ходе решения практических задач; - умеет правильно записывать химические реакции электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена и т.д.; - умеет применять символический язык химии; - использует знания о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности	
ПР 03 сформированность умений 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	- умеет выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; - выявляет взаимосвязь химических знаний с понятиями и	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе;

естественнонаучных предметов	представлениями других естественнонаучных предметов	— проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет
ПР 04 сформированность умений 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	- умеет использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии, 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); - правильно составляет формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций и объясняет их смысл; - подтверждает характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет
ПР 05 сформированность умений 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	- устанавливает принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений; - характеризует состав неорганических и органических веществ и их важнейшие свойства; - определяет виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ;	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет

	- правильно классифицирует химические реакции	
ПР 06 владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование)	- владеет основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование)	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет
ПР 07 сформированность умений 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	- умеет проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин; - использует системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет
ПР 08 сформированность умений 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,	- планирует и выполняет химический эксперимент в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; - представляет результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки;

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	выводы на основе этих результатов	- дифференцированный зачет
ПР 09 сформированность умения анализировать представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов)	- умеет анализировать представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение самооценки, самооценки; - дифференцированный зачет
ПР 10 сформированность умений 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	- владеет знанием правил экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; - понимает опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение самооценки, самооценки;

		- дифференцированный зачет
ПР 11 для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: сформированность умения применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений	- владеет знаниями об основных доступных методах познания веществ и химических явлений и умеет их применять	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет
ПР 12 для слепых и слабовидящих обучающихся: сформированность умения использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул.	- умеет использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул.	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — проведение взаимооценки, самооценки; - дифференцированный зачет

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД. 09 «ИСТОРИЯ»**

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.09 «История»
2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.09 «История»
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД.09 «История»
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.09 «История»

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.09 «История»

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.09 «История»** предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413, и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (ОС СПО) технологического профиля по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), реализуемой на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.09 «История»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413, и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства Просвещения Р.Ф. от 27.10.2023г. №797, с учетом Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. №371 и примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «История» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» протоколом от 30.11.2022 №14.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.09 «История»** может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в формате электронных лекций, видеоконференций, выполнения заданий, размещенных на сайте в системе дистанционного обучения колледжа.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина **ОУД.09 «История»** является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Уровень изучения учебной дисциплины **ОУД.09 «История»** – базовый.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

1.2.1 Цель освоения учебной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины «**ОУД.09 «История»**», в том числе профессионально-ориентированное, направлено на достижение планируемых результатов ее освоения с учетом получаемой специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания программы учебной дисциплины **ОУД.09 «История»** обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов: **личностных, метапредметных, предметных.**

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

• **гражданского воспитания:**

ЛР ГВ 01 - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР ГВ 02 - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛР ГВ 03 - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР ГВ 04 - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛР ГВ 05 - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

ЛР ГВ 06 - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

ЛР ГВ 07 - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

• **патриотического воспитания:**

ЛР ПВ 01 - 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;

ЛР ПВ 02 - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

ЛР ПВ 03 - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

• **духовно-нравственного воспитания:**

ЛР ДВ 01 - осознание духовных ценностей российского народа;

ЛР ДВ 02 - сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР ДВ 03 - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР ДВ 04 - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛР ДВ 05 - 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;

• **эстетического воспитания:**

ЛР ЭВ 01 - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

ЛР ЭВ 02 - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

ЛР ЭВ 03 - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

ЛР ЭВ 04 - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

• **трудового воспитания:**

ЛР ТВ 01 - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР ТВ 02 - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР ТВ 03 - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР ТВ 04 - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

• ценности научного познания:

ЛР ЦНП 01 - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР ЦНП 02 - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

ЛР ЦНП 03 - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Метапредметные результаты:

• Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

☐ **базовые логические действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

МР УУПД (БЛД) 02 - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

МР УУПД (БЛД) 03 - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

МР УУПД (БЛД) 04 - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

МР УУПД (БЛД) 05 - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

МР УУПД (БЛД) 06 - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

☐ **базовые исследовательские действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

МР УУПД (БЛД) 02 - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР УУПД (БЛД) 03 - 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;

МР УУПД (БЛД) 04 - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР УУПД (БЛД) 05 - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУПД (БЛД) 06 - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР УУПД (БЛД) 07 - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР УУПД (БЛД) 08 - давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

МР УУПД (БЛД) 09 - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа

имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

МР УУПД (БИД) 10 - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

МР УУПД (БИД) 011 - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МР УУПД (БИД) 12 - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР УУПД (БИД) 13 - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

МР УУПД (БИД) 14 - ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

– **работа с информацией:**

МР УУПД (Рси) 01 - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР УУПД (Рси) 02 - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

МР УУПД (Рси) 03 - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР УУПД (Рси) 04 - 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;

МР УУПД (Рси) 05 - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

• **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**

– **общение:**

МР УУКД (О) 01 - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

МР УУКД (О) 02 - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

МР УУКД (О) 03 - владеть различными способами общения и взаимодействия;

МР УУКД (О) 04 - аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

МР УУКД (О) 05 - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

– **совместная деятельность:**

МР УУКД (СД) 01 - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР УУКД (СД) 02 - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

МР УУКД (СД) 03 - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

МР УУКД (СД) 04 - оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР УУКД (СД) 05 - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

МР УУКД (СД) 06 - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

МР УУКД (СД) 07 - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

• **Овладение универсальными регулятивными действиями:**

– **самоорганизация:**

МР УУРД (Со) 01 - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУРД (Со) 02 - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР УУРД (Со) 03 - давать оценку новым ситуациям;

МР УУРД (Со) 04 - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР УУРД (Со) 05 - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

МР УУРД (Со) 06 - оценивать приобретенный опыт;

МР УУРД (Со) 07 - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

– **самоконтроль:**

МР УУРД (См) 01 - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР УУРД (См) 02 - владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

МР УУРД (См) 03 - использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР УУРД (См) 04 - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

– **эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:**

МР УУРД (ЭИ) 01 - самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

МР УУРД (ЭИ) 02 - саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

МР УУРД (ЭИ) 03 - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

МР УУРД (ЭИ) 04 - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

МР УУРД (ЭИ) 05 - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

– **принятие себя и других людей:**

МР УУРД (ПС) 01 - принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

МР УУРД (ПС) 02 - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

МР УУРД (ПС) 03 - признавать свое право и право других людей на ошибки;

МР УУРД (ПС) 04 - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности обучающихся:

ПР 01 - понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой

экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России);

ПР 02 - знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войны, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века;

ПР 03 - умение составлять описание (реконструкцию) в устной фактический материал, в том числе используя источники разных типов; фактический материал, в том числе используя источники разных типов;

ПР 04 - умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;

ПР 05 - умение 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 века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века;

ПР 06 - умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;

ПР 07 - умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;

ПР 08 - умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;

приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее);

ПР 09 - приобретение опыта 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; проявление уважения к историческому наследию народов России;

ПР 10 - умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;

ПР 11 - знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров.

В процессе изучения учебной дисциплины **ОУД.09 «История»** реализуется подготовка к освоению следующих компетенций:

• 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 04 - эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05 - осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06 - проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.09 «История»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	134
в том числе, практико-ориентированного содержания	20
в том числе:	
теоретическое обучение	94
практические занятия:	40
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.09 «История»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и форма организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
Курс «Россия – моя история»		32	
Тема 1. Россия – великая наша держава	Содержание учебного материала	2	ОК 01-02
	1.Гимн России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее.	2	ОК 04-06 МР УУРД (ЭИ) 01-05
Тема 2. Александр Невский как спаситель Руси	Содержание учебного материала	2	ГВ 01-07
	1.Выбор союзников Даниилом Галицким. Александр Ярославович. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество. Любечский съезд. Русь и Орда. Отношение Александра с Ордой.	2	ПВ 01-03 ДВ 01-05 МР УУРД (ЭИ) 01-05
Тема 3. Смута и её преодоление	Содержание учебного материала	2	ЭВ 01-04
	1.Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание государей посредством народного голосования. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений.	2	ТВ 01-04 ЦНП 01-03 МР УУРД (ЭИ) 01-05
Тема 4. Волим под царя восточного, православного	Содержание учебного материала	2	МР УУПД (БЛД) 01-06
	1.Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г.	2	МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (БЛД) 01-14 МР УУПД (РсИ)01-05 МР УУПД (О)01-05 МР УУПД (СД)01-07
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	Содержание учебного материала	2	МР УУПД (БЛД)01-06
	1.Взаимодействие Петра I с европейскими державами (северная война, прутские походы). Формирование нового курса развития России: западноориентированный подход. Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране. Строительство великой империи: цена и результаты.	2	МР УУПД (БЛД)01-14 МР УУПД (РсИ)01-05 МР УУПД (О)01-05 МР УУПД (СД)01-07 МР УУРД (ЭИ) 01-05
	Содержание учебного материала	2	МР УУПД (Со)01-07

Тема 6. Отторженная возвратих	1.Просвещённый абсолютизм в России. Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире. Строительство городов в Северном Причерноморье.	2	МР УУПД (См)01-04
Тема 7. Крымская война - «Пиррова победа Европы»	Содержание учебного материала	2	МР УУПД (ЭИ)01-05
	1.«Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I. Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны.	2	МР УУПД (ПС)01-04 МР УУРД (ЭИ) 01-05
Тема 8. Гибель империи	Содержание учебного материала	2	ПР 01-11
	1.Первая русская революция 1905-1907 гг. Первая мировая война и её значение для российской истории: причины, предпосылки, ход военных действий (Брусиловский прорыв), расстановка сил. Февральская революция и Брестский мир. Октябрь 1917 г. как реакция на происходящие события: причины и ход Октябрьской революции. Гражданская война.	2	МР УУРД (ЭИ) 01-05
Тема 9. От великих потрясений к Великой победе	Содержание учебного материала	2	ЛР ЭВ 01-04
	1.Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания. Коллективизация и ее последствия. Индустриализация. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной Войне.	2	ЛР ЦНП 05-03 МР УУПД (БД)01-14 МР УУРД (ЭИ) 01-05
Тема 10. Вставай страна огромная	Содержание учебного материала	2	ПР 01-05
	1.Причины и предпосылки Второй мировой войны. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны. Фронт и тыл. Защитники Родины и пособники нацистов. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа.	2	ОК 01-02 ОК 06 МР УУРД (ЭИ) 01-05
Тема 11. В буднях великих строек	Содержание учебного материала	2	ЛР ЭВ 01-04
	1.Геополитические результаты Великой Отечественной. Экономика и общество СССР после Победы. Пути 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.	2	ЛР ДВ 05-07 МР УУПД (См) 01-04 МР УУРД (ЭИ) 01-05
Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	Содержание учебного материала	2	ПР 01-05
	1.Идеология и действующие лица «перестройки». Россия и страны СНГ в 1990-е годы. Кризис экономики – цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодёжи. Олигархизация. Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве.	2	ОК 01-02 ОК 06 МР УУРД (ЭИ) 01-05
Тема 13.	Содержание учебного материала	2	ЛР ДВ 01-05

Россия 21 век	1.Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Возвращение ценностей в конституцию. Спецоперация по защите Донбасса.	2	ЛР ГВ 05-07 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУРД (ЭИ) 01-05
Тема 14. История антироссийской пропаганды	Содержание учебного материала	2	ПР 01-05
	1.Ливонская война – истоки 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. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Мифологемы и центры распространения современной русофобии.	2	ОК 01-02 ЛР 5-10 МР УУРД (ЭИ) 01-05
Тема 15. Слава русского оружия	Содержание учебного материала	2	ПР 01-05
	1.Ранние этапы истории развития российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно- промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский 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 01-02 МР УУРД (ЭИ) 01-05
Тема 16. Россия в деле	Содержание учебного материала	2	ПР 01-05
	1.Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков.	2	ОК 01-02 МР УУРД (См) 01-04 МР УУРД (ЭИ) 01-05
Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны и Великой Российской революции (1914–1922). Первая мировая война и послевоенный кризис.		20	
Тема 1.1 Россия и мир в годы Первой мировой войны	Содержание учебного материала	8	ЛР ПВ 01-03
	1. Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в.1 Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Развитие индустриального общества. Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Политические течения: либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы.	2	ЛР ГВ 05-07 МР УУПД (БЛД)01-06 ПР 01-05 ОК 01-02 МР УУПД (СД)01-07

	Мир империй – наследие XIX в. Империализм и колонии. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанта. Региональные конфликты и войны в конце XIX – начале XX в. Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика. Причины, 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. Позиционная война. 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. Люди на фронтах и в тылу. Националистическая пропаганда. Новые методы ведения войны. Власть и общество в годы войны. Положение населения в тылу воюющих стран. Вынужденные переселения, геноцид (трагедия русофилов Галиции, армянского народа и др.). Рост антивоенных настроений. Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте. Революция в России и выход Советской России из войны. Капитуляция государств Четверного союза.	МР УУПД (РсИ) 01-05 МР УУКД (О) 01-05 МР УУКД (СД) 01-07 МР УУРД (Со) 01-07 МР УУРД (См) 01-04 МР УУРД (ЭИ) 01-05 МР УУРД (ПС) 01-04 ЛР ПВ 01-03 ЛР ГВ 05-07
	2.Российское государство и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем на начальном этапе Первой мировой войны. Массовый героизм воинов. Людские потери. Политизация и начало морального разложения армии. Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне.Нарастание экономического кризиса и смена общественных настроений. Кадровая чехарда в правительстве. Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. Прогрессивный блок и его программа. Распутинщина и десакрализация власти. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и пораженцы. Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества.Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны	2
	В том числе практических занятий	4

	Практическое занятие №1 Найти и представить информацию о состоянии и развитии отрасли, к которой относится ваша выбранная профессия.	2	
	Практическое занятие №2 Итоги Первой мировой войны. Написать эссе: «Глобальные последствия Первой мировой войны».	2	
Тема 1.2. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков	Содержание учебного материала	8	ЛР ДВ 01-05 ЛР ГВ 05-07 ЛР ТВ 01-04 ЛР ЦНП 01-03 МР УУПД (БЛД)01-06 МР УУПД (БЛД)01-09 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-05 ПР 05-07 ОК 01-02 ОК 04-06
	1.Причины Великой российской революции и её начальный этап. Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Незавершённость и противоречия модернизации. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 года.	2	
	2. Весна - лето 1917 г.: зыбкое равновесие политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Июльский кризис и конец двоевластия. Восстановление патриаршества. 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 революционные преобразования большевиков. 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.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №3 Составить краткую биографическую справку о представителе вашей будущей профессии в годы Великой русской революции.	2	
	Практическое занятие №4 Октябрьское вооруженное восстание. Первые революционные преобразования большевиков.	2	
Тема 1.3. Гражданская война и ее последствия. Культура	Содержание учебного материала	4	ЛР ПВ 01-03 ЛР ГВ 05-07 ЛР ТВ 01-04 ЛР ЦНП 01-03 МР УУПД (БЛД)01-09
	1.Причины и этапы Гражданской войны в России. Причины Гражданской войны и ее характер. Выборы и разгон Учредительного собрания. Очаги гражданского противостояния осенью 1917 – весной 1918 г. Восстание Чехословацкого корпуса и формирование фронтов Гражданской войны. Создание Красной Армии.	2	

Советской России в период Гражданской войны	Антибольшевистские силы: состав, идеология, цели. Комуч, Уфимская Директория. Выступление левых эсеров. Военная интервенция иностранных держав. Боевые действия на Восточном фронте. Поражение армий А.В. Колчака. Действия Н.Н. Юденича на Северо-Западе РСФСР. Формирование Добровольческой армии. «Вооруженные силы Юга России» А.И. Деникина. Поражение армии П.Н. Врангеля в Крыму. Повстанчество в Гражданской войне. Н.И. Махно. Установление большевистской власти на окраинах страны. Советско-польская война 1919 – 1920 г. Причины победы большевиков в Гражданской войне. Итоги и последствия Гражданской войны в России. Внутренняя политика большевиков. Политика «военного коммунизма». Национализация торговли и промышленности. ВСНХ. Всеобщая трудовая повинность. Продразверстка. Чрезвычайные органы: ЧК, комбеды и ревкомы. Отмена товарно-денежных отношений, уравнилельная оплата труда, введение карточной системы «Черный рынок» и «мешочничество». План ГОЭЛРО.		МР УУПД (СД)01-07 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-07 ОК 01-02 ОК 04-06
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №5 Подготовить сборник высказываний историков и общественных деятелей о «Жизни в катастрофе»: культура повседневности и стратегии выживания в годы великих потрясений. Подготовить сообщение об одном из видных командиров Красной или Белой армии.	2	
Раздел 2. СССР в 1920–1930-е годы. Межвоенный период (1918–1939)		26	
Тема 2.1. СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика	Содержание учебного материала	12	ЛР ТВ 01-04 ЛР ЦНП 01-03 ЛР ПВ 01-03 ЛР ГВ 05-07 МР УУПД (СД)01-07 МР УУПД (БД)01-09 МР УУПД (РсИ)01-05 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-11 ОК 01-02 ОК 04-06
	1. Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг. Внутренняя ситуация в стране после Гражданской войны. Социально-экономический кризис. Голод 1921–1922 гг. Крестьянские восстания (Сибирь, Тамбовщина, Поволжье). Кронштадтское восстание. Основные мероприятия нэпа. Переход к новой экономической политике (нэп). Замена продразверстки натуральным налогом. Развитие кооперации. Введение свободы торговли. Финансовая реформа 1922–1924 гг. Перемены в промышленности. Частичная денационализация. Концессии. Внутренние противоречия и кризисы новой экономической политики. Итоги экономического развития страны к концу 20-х годов. Причины свертывания нэпа.	2	
	В том числе практических занятий	10	

	Практическое занятие №6 Образование СССР. Сравнительный анализ плана Сталина и Ленина.	2	
	Практическое занятие №7 Общественно-политическая жизнь в СССР в 20-е гг. Борьба за власть. Используя сеть интернет, создать презентацию – подборку советских плакатов или фотографий, отражающих ключевые события истории СССР в 1920-х гг.	2	
	Практическое занятие №8 Итоги и цена советской модернизации. Организация дискуссии.	2	
	Практическое занятие №9 Социальная система советского общества в 30-е гг. Рабочий класс, колхозное крестьянство, советская интеллигенция, партийная номенклатура – сравнительная характеристика. Составить презентацию о родном крае в 1920-1930-е годы	2	
	Практическое занятие №10 Политическая система СССР в 30-е гг. Утверждение «культ личности» Сталина. Работа с источником.	2	
Тема 2.2. Советский Союз в конце 1920-х–1930-х гг.	Содержание учебного материала	2	ЛР ДВ 01-05 ЛР ГВ 05-07 МР УУПД (БЛД)01-06 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-05 ОК 01-02
	1. Индустриализация в СССР. Итоги развития СССР к концу 1920-х годов. Причины, цели и источники индустриализации. Особенности индустриализации в СССР. Разработка первого пятилетнего плана. Форсированная индустриализация. Вторая пятилетка. Подготовка рабочих и инженерных кадров. Создание новых отраслей промышленности. «Ударные стройки» пятилеток в СССР. Труд заключенных. Социалистическое соревнование. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы. Итоги индустриализации. Коллективизация сельского хозяйства. Причины коллективизации сельского хозяйства. Хлебозаготовительный кризис 1927 г. Сочетание добровольного принципа вступления в колхозы с административным нажимом на крестьян. Великий перелом.	2	
Тема 2.3. Культурное пространство советского общества в 1920– 1930-е гг.	Содержание учебного материала	4	ЛР ТВ 01-04 ЛР ЦНП 01-03 МР УУПД (БЛД)01-09 МР УУПД (См)01-04 МР УУКД (СД) 01-07 МР УУРД (ЭИ) 01-05
	1. Социокультурное развитие СССР в период НЭПа. Деятельность Наркомпроса. Всероссийская чрезвычайная комиссия по ликвидации неграмотности. Развитие системы образования. Рабфаки. Основные направления в литературе (футуризм) и архитектуре (конструктивизм). Советский авангард. Развитие советского кинематографа. С.Эйзенштейн.	2	

	Развитие науки. Большевики и интеллигенция. Главлит – ведомство советской цензуры. Высылка группы интеллигенции за границу (1922 г.). «Сменовеховство» и начало массового возвращения на Родину. «Союз воинствующих безбожников». Утверждение советских обрядов и праздников. Завершение «культурной революции» в СССР в 30-е гг. Введение всеобщего начального обучения (1930 г.). Укрепление партийного контроля в системе образования. Развитие науки и техники. Н.И. Вавилов. П.Л. Капица. С.В. Лебедев. Развитие искусства. Творчество М. Горького, А.Н. Толстой, М.А. Булгаков, М.А. Шолохов. Советский кинематограф. Музыкальное творчество. Развитие архитектуры и скульптуры. Формирование творческих союзов. Борьба с «буржуазной» наукой.		ПР 05-07 ОК 04-06
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №11 Написать эссе, в котором раскрыть образ нового советского человека – строителя социализма. Найти и представить информацию о состоянии и развитии отрасли, к которой относится профессия, в 1920-1930-е годы	2	
Тема 2.4. Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны.	Содержание учебного материала	4	ЛР ПВ 01-05
	1.Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Г.В. Чичерин во главе НКВД. Торговое соглашение с Великобританией (март 1921 г.). Улучшение отношений с западными державами. Генуэзская конференция. Рапальский договор с Германией. Прорыв дипломатической изоляции СССР в 1924 г. «Полоса признаний». Сотрудничество СССР со странами Востока (Афганистан, Китай и др.). Противоречия во взаимоотношениях с западными странами. Нерешенность вопроса о долгах царского и Временного правительств. Коммунистический интернационал (Коминтерн) и ставка большевиков на развитие «мировой революции». Разрыв англо-советских отношений в 1927 – 1929 гг.	2	ЛР ГВ 05-07 МР УУПД (БЛД)01-06 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-05 ОК 01,02,05 ОК 04-06
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №12 Составьте сложный план или конспект «Внешняя политика СССР в 1920-1930 гг.»	2	
Тема 2.5. Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская	Содержание учебного материала	4	ЛР ДВ 01-05
	1.Нарастание международной напряженности в 30-е гг. Антифашистское движение в странах Европы. Правительства Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж и Гражданская война в Испании. Агрессивная политика нацистской Германии и Италии. Создание оси Берлин–Рим–Токио. СССР и система коллективной безопасности в Европе. Н. Чемберлен и политика	2	ЛР ГВ 05-07 МР УУПД (БЛД)01-06 МР УУКД (СД) 01-07 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-05

система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.	«умиротворения» агрессора. Судетский кризис и мюнхенские соглашения. Англо-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении. Агрессия Японии против Китая в 1931–1933 гг. Японо-китайская война и советско-японские конфликты.		ОК 01,02
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №13 «По плану ГОЭЛРО»: становление советской энергетики. Работники электростанций в годы великих свершений.	2	
Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы.		16	
Тема 3.1. Начало Второй мировой войны. Начальный период ВОВ	Содержание учебного материала	6	ЛР ПВ 01-05 ЛР ГВ 05-07 МР УУПД (БЛД)01-06 МР УУПД (ЭИ)01-05 МР УУКД (СД) 01-07 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-08 ОК 01-02 ОК 05
	1. Причины и начало Второй мировой войны. Мир накануне Второй мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Нападение Германии на Польшу. «Странная война». Завоевания Германии в Европе. Сражение под Дюнкерком. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Борьба фашистской Италии за Балканский полуостров. Нападение Японии на США (операция в Пёрл-Харбор).	2	
	2. Причины и начальный период Великой Отечественной войны. Причины Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. Рост советско-германских противоречий. План «Барбаросса». Планы сторон и соотношение сил в начальный период Великой Отечественной войны. Вторжение Германии и ее союзников на территорию СССР. Характер войны. Действия группы армий «Север», «Центр» и «Юг». Соппротивление врагу и трагедия отступления. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Оборона Одессы и Севастополя. Ленинград в условиях блокады: военный и трудовой подвиг горожан. «Дорога жизни».	2	
	Причины поражений Красной армии на начальном этапе войны. Битва за Москву. Москва на осадном положении. Парад 7 ноября на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Г.К. Жуков, И.С. Конев. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. Наступательные операции Красной Армии зимой–весной 1942 г. в Крыму, под Ржевом, Харьковом и Ленинградом.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №14 Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов.	2	
Тема 3.2.	Содержание учебного материала	4	ЛР ПВ 01-05

Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.).	1. Сталинградская битва. Германские военные планы на 1942 год. Мобилизация сил СССР в 1942 г. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватулин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне. Прорыв блокады Ленинграда. Боевые действия Ленинградского и Волховского фронтов. Значение героического сопротивления Ленинграда. Изменения повседневного быта горожан после прорыва блокады. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Итоги и значение Курской битвы. Завершение коренного перелома в войне. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной армии летом–осенью 1943 г. За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения.	2	ЛР ГВ 01-07 МР УУПД (Со)01-07 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-05 ОК 01,02,06
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №15 Героическое сопротивление Ленинграда.	2	
Тема 3.3. Человек и культура в годы Великой Отечественной войны	Содержание учебного материала	2	ЛР ЭВ 01-04 ЛР ДВ 05-07 МР УУПД (См)01-04 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-05 ОК 01-02 ОК 06
	1. Советская страна: единство фронта и тыла. «Всё для фронта, всё для победы!». Трудовой подвиг народа. Фронтная повседневность. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Культурное пространство в годы войны. Советский патриотизм. Песня «Священная война» – призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Помощь мастеров культуры фронту. Государство и церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий.	2	
Тема 3.4. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны.	Содержание учебного материала	4	ЛР ПВ 01-05 ЛР ГВ 05-07 МР УУПД (Со)01-07 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-05 ОК 01-02 ОК 06
	1. Итоги Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг. Источники, цена и историческое значение Победы. Решающий вклад СССР в разгром нацистской Германии. Наш край в годы Великой Отечественной войны. Разгром милитаристской Японии. Завершение Второй мировой войны. Атомные бомбардировки городов Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии. Разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии.	2	

	2. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Общие итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменения на политической карте Европы. Влияние победы на развитие национально-освободительного движения в странах Азии и Африки. Уроки войны. Ялтинско-Потсдамская система международных отношений. Создание ООН.	2	
Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир.		14	
Тема 4.1. СССР в 1945–1953 гг.	Содержание учебного материала	2	ЛР ЭВ 01-04
	1. СССР в первые послевоенные годы. Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Представления власти и народа о послевоенном развитии страны. Ресурсы и приоритеты восстановления. IV пятилетка: задачи и их решение. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Голод 1946–1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947 г.). Расстановка сил в окружении Сталина. Ужесточение административно-командной системы. Идеологические кампании и послевоенные репрессии.	2	ЛР ДВ 05-07 МР УУПД (См)01-04 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-05 ОК 01-02 ОК 06
Тема 4.2. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.	Содержание учебного материала	4	ЛР ЭВ 01-04
	1. Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Смерть Сталина и борьба за власть в советском руководстве. «Коллективное руководство»: Г. М. Маленков, Л. П. Берия, Н.С. Хрущев. Падение Берии и Маленкова. Признаки наступления «оттепели» в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд КПСС и разоблачение «культ личности» Сталина. Внутрипартийная демократизация. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Попытка отстранения Н.С. Хрущева от власти в 1957 г. «Антипартийная группа». Утверждение единоличной власти Хрущева.	2	ЛР ДВ 05-07 МР УУПД (О)01-07 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-05 ОК 01-02 ОК 06 МР УУПД (См)01-04 МР УУРД (ЭИ) 01-05
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 16 Дискуссия по поводу «Оттепели».	2	
Тема 4.3.	Содержание учебного материала	2	ЛР ЭВ 01-04

Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х	1. Реформы 1965 г. и их результаты. Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Преобразования в экономике. «Косыгинские реформы» 1965 года в промышленности и сельском хозяйстве. Противоречия и незавершенность реформ. Причины их свертывания. Общественно-политическая жизнь в СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Концепция «развитого социализма». Конституция СССР 1977 г. Движение диссидентов. А.Д. Сахаров. Первые правозащитные выступления.	2	ЛР ДВ 05-07 МР УУПД (БЛД)01-06 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-05 ОК 01-02 ОК 06
Тема 4.4. Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)	Содержание учебного материала	2	ЛР ЭВ 01-04
	1. Перестройка в социально-экономической сфере СССР. Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. СССР в годы правления Ю.В. Андропова и К.У. Черненко. М.С. Горбачев и его окружение. Кадровые перестановки. Политика «перестройки» – курс на ускорение экономического развития страны и «обновление социализма». Авария на Чернобыльской АЭС. Провозглашение основных направлений политики «перестройки» на XXVII съезде КПСС. Реформы в экономике, в политике.	2	ЛР ЦНП 05-03 МР УУПД (БЛД)01-14 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-05 ОК 01-02 ОК 06
Тема 4.5. Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина XX века).	Содержание учебного материала	4	ЛР ПВ 01-05
	1. Начало «холодной войны». План Маршалла. Доктрина Трумэна. Установление коммунистических режимов в Восточной Европе. Раскол Германии. Война в Корее. Создание военно-политических блоков. НАТО и ОВД. Гонка вооружений. Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. «Разрядка» международной напряженности: предпосылки и направления «разрядки». Хельсинкский акт Совещания по безопасности и сотрудничеству.	2	ЛР ГВ 05-07 МР УУПД (Со)01-07 МР УУПД (БЛД)01-14 МР УУКД (СД) 01-07 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-05 ОК 01-02 ОК 06
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 17 Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР. Советские атомщики на службе Родине.	2	
Раздел 5. Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации		24	
Тема 5.1. Становление новой России (1992–1999 гг.).	Содержание учебного материала	6	ЛР ЭВ 01-04
	1. Начало радикальных экономических преобразований. Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Е.Т. Гайдар. Либерализация цен. «Шоковая терапия». Ваучерная приватизация госимущества. Безработица. Рост цен, падение жизненного уровня населения. Укрепление рыночных отношений в стране. Становление новой государственности в РФ. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Референдум о доверии Президенту Б.Н. Ельцину и Верховному совету РФ.	2	ЛР ЦНП 05 МР УУПД (БЛД)01-14 МР УУПД (ПС)01-04 МР УУПД (БЛД)01-14 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-05 ОК 01-02 ОК 06

	Трагические события 3-4 октября 1993 г. в Москве, обстрел «Белого дома». Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Становление российского парламентаризма. Итоги радикальных преобразований 1992-1993 гг.		
	2. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Перемены в повседневной жизни. Свобода СМИ. Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Образование и наука в новых экономических условиях. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР. Политическая система РФ в 90-е гг. Российская многопартийность в 1990-х гг. и строительство гражданского общества. Президентские выборы 1996 г. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан в августе 1999 г. и начало Второй чеченской войны. Выборы в	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №18 Внешняя политика России в 90-е гг. Завершение вывода российских войск из Германии.	2	
Тема 5.2. Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации	Содержание учебного материала	12	
	1. Развитие политической системы России в начале XXI в. Вступление в должность Президента В.В. Путина (2000 г.) и связанные с этим ожидания. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Формирование федеральных округов во главе с полномочными представителями Президента РФ. Изменение системы формирования губернаторской власти. Террористическая угроза и борьба с ней. Завершение контртеррористической операции на Северном Кавказе. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа. Формирование и реализации приоритетных национальных проектов.	2	ЛР ЭВ 01-04 ЛР ДВ 05-07 ЛР ЭВ 01-04 ЛР ЦНП 05-03 МР УУПД (БЖД)01-14 МР УУПД (См)01-07 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-05 ОК 01-02 ОК 06
	2. Экономическое развитие России в 2000-е годы. Рост мировых цен на нефть и газ. Финансовое положение. Рыночная экономика и «естественные монополии». Экономический подъем 1999–2007 гг. и кризис 2008 г. Поддержание государством банковского сектора и девальвация рубля. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало мирового экономического кризиса в 2014 г. Антикризисные меры правительства РФ.	2	

	3. Российское общество в начале XXI в. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики (здравоохранение, социальное обеспечение, образование). Военно-патриотические движения. Демографическая ситуация в стране. Государственные программы демографического возрождения России. Пропаганда спорта и здорового образа жизни. XXII Олимпийские зимние игры 2014 г. в Сочи. Чемпионат мира по футболу в России (2018 г.).	2	
	4. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Меры по поддержки граждан и бизнеса в РФ в условиях коронавирусных ограничений. Развитие культуры, науки и образования в современной России. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Наука в современной России. Реформы в области образования. Процессы глобализации и массовая культура.	2	
	5. Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в. Борьба за восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Взаимоотношения России с Евросоюзом и НАТО. Центробежные и партнёрские тенденции в СНГ. Союзное государство России и Беларуси. Россия в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Дальневосточное и другие направления внешней политики России. Политический кризис и государственный переворот в Украине 2014 г. Позиция России и зарубежных стран. Минские соглашения и политика России по отношению к Донецкой Народной Республике (ДНР) и Луганской Народной Республике (ЛНР). Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №19 Мир и процессы глобализации в новых условиях.	2	
Тема 5.3. Современный мир. Глобальные проблемы человечества.	Содержание учебного материала	6	ЛР ПВ 01-05 ЛР ГВ 01-07 МР УУПД (Со)01-07 МР УУПД (См)01-04 МР УУПД (ЭИ)01-05
	1. От биполярного к многополюсному миру. Организации международного сотрудничества. Глобализация экономики. Мировые экономические кризисы. Достижения и проблемы интеграции. Политическое развитие: смена политических режимов, «арабская весна». Международный терроризм.	2	

	Региональные конфликты и войны. Постсоветское пространство: политическое и социально-экономическое развитие, интеграционные процессы, кризисы и военные конфликты. Россия в современном мире.		МР УУКД (СД) 01-07 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ПР 01-05 ОК 01-02 ОК 06
	2. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространения ядерного оружия. Поддержание мира. Проблема природных ресурсов и экологии. Борьба с бедностью. Пандемия коронавируса и потребности качественного развития медицинской науки и техники.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №20 Международное сотрудничество и противостояние в спорте. Достижения российских спортсменов	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего		134	

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД.09 «История»

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Истории», оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), (перечисляется основное оборудование кабинета), техническими средствами обучения: компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором (перечисляются технические средства необходимые для реализации программы)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Основные печатные и электронные издания (электронные ресурсы)

7. Сахаров А.Н., Загладин Н.В., Петров Ю.А. «История 9в 2 частях»: учебник- ООО «Русское слово – учебник», 2022г.

8. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов учреждений сред. проф. образования/В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2020.

9. Мединский В.Р., Торкунов А.В. История России 10класс 1914-1945 годы.Москва. Просвещение.2023

10. Мединский В.Р., Торкунов А.В. История России 11класс 1945 год-начало XXI века. Москва.Просвещение.2023

11. Электроэнергетика /Шаров Ю.В., Хорольский В.Я., Таранов М.А., Шемякин В.Н. - Москва: РИОР: ИНФРА-М,2024.-384с. – (Среднее профессиональное образование)— ISBN№978-5-16-109021-3Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=443894>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Мединский В.Р., Чубарьян А.О. Всеобщая история 10класс 1914-1945 годы.Москва. Просвещение.2023

2. Мединский В.Р., Чубарьян А.О.Всеобщая история 11класс 1945- начало XXI века. Москва. Просвещение.2023

3. Лыкин А. В. Электрические системы и сети: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 173 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-01344-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513177>.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.09 «История»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы фонда оценочных средств (ФОС).

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется через предметные результаты, способствующие формированию метапредметных и личностных результатов, а также подготовке освоения общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения (предметные результаты)	Критерии оценки результатов обучения	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ПР 01 понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России).	— демонстрация знания об основных тенденциях экономического, политического и культурного развития России; — умение характеризовать внешнеполитическое положение России; — умение давать характеристику планов сторон накануне Первой мировой войны, используя карту; — умение систематизировать информацию о ключевых событиях (в форме таблицы); — владение информацией о крупных военных операциях российских войск	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 02 знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн,	— умение представлять характеристики участников, героев	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам

исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX- начале XXI века	боевых действий российских войск; — умение рассказывать о мировых достижениях исторических личностей в рассматриваемый период, объяснять, как воспринимались эти достижения в обществе.	— проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 03 умение составлять описание (реконструкцию) в устной фактический материал, в том числе используя источники разных типов; фактический материал, в том числе используя источники разных типов	— умение представлять характеристики позиций и деятельности лидеров политических партий в ходе исторических событий; — умение рассказывать, используя карту, другие источники, в том числе визуальные, о ключевых исторических событиях	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 04 умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы	— умение систематизировать информацию о ключевых событиях (в форме таблицы); — владение информацией о крупных военных операциях российских войск	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 05 умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги;	— умение объяснять причины и значение исторических событий, явлений, процессов; — умение приводить точки зрения современников,	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы

соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века	историков, общественных деятелей на революционные события в России; — умение высказывать и обосновывать суждение о последствиях войны.	— устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 06 умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками	— умение раскрывать методы и способы воздействия пропаганды новых общественных идей; — умение рассказывать о формах и методах идеологического контроля над повседневной жизнью советских людей; — умение характеризовать задачи и формы сотрудничества государств; — умение объяснять причины и приводить свидетельства кризисных явлений в российском образовании и науке; — умение анализировать статистическую информацию о социальной структуре российского общества	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 07 умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия	— умение называть хронологические рамки и основные периоды истории; — умение проводить оценивание полноты и достоверности информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности.	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки;

исторической действительности		— дифференцированный зачет
ПР 08 умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)	— демонстрация знания об основных источниках информации и ресурсов для решения задач и проблем в историческом контексте; — демонстрирование знания о приемах структурирования информации; — демонстрация знания о формате оформления результатов поиска информации; — умение рассказывать, используя карту, о вооруженных конфликтах; — умение показывать на карте изменения, происшедшие в Европе и мире после окончания войн; — умение составлять графики и таблицы, систематизируя информацию об образовании новых государств.	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 09 приобретение опыта 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; проявление уважения к историческому наследию народов России	— систематизировать информацию о наиболее значительных международных кризисах и региональных конфликтах; — участвовать в обсуждении вопроса о роли религиозных конфессий в жизни современного российского общества, высказывать и аргументировать свое мнение; — рассказывать, используя карту, об участии России	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

	в миротворческих миссиях.	
ПР 10 умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории	— приводить точки зрения современников, историков, общественных деятелей на революционные события в России; — приводить примеры исторических ситуаций.	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 11 знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX -начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров.	— раскрывать значение исторических понятий и терминов; — представлять сообщения о наиболее значительных достижениях в различных областях науки в XX — начале XXI в. (по выбору); — раскрывать вклад отечественных ученых в развитие мировой науки; — рассказывать о развитии современной российской художественной культуры, называть известные произведения и деятелей культуры (литература, киноискусство, театр, изобразительное искусство и др.).	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

Приложение I.10
к ООП-П по специальности СПО
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.10 «Обществознание»

2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.10 «Обществознание»	
2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.10 «Обществознание»	
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД.10 «Обществознание»	
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.10 «Обществознание»	

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.10 «Обществознание»

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.10 «Обществознание»** предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413, и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООП СПО) технологического профиля по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), реализуемой на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.10 «Обществознание»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. № 413, и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства Просвещения РФ от 27.10.2023г. №797, с учетом Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023г. №371 и примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» протоколом от 30.11.2022г. № 14.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.10 «Обществознание»** может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в формате электронных лекций, видеоконференций, выполнения заданий, размещенных на сайте в системе дистанционного обучения колледжа.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОУД.10 «Обществознание»** является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Уровень изучения учебной дисциплины **ОУД.10 «Обществознание»** – базовый.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.2.1. Цель освоения учебной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины **ОУД.10 «Обществознание»**, в том числе профессионально-ориентированное, направлено на достижение планируемых результатов ее освоения с учетом получаемой специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания программы учебной дисциплины **ОУД.10 «Обществознание»** обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

• гражданского воспитания:

ЛР ГВ 01 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР ГВ 02 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛР ГВ 03 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР ГВ 04 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛР ГВ 05 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

ЛР ГВ 06 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением.

патриотического воспитания:

ЛР ПВ 01 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;

ЛР ПВ 02 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

ЛР ПВ 03 идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу.

духовно-нравственного воспитания:

ЛР ДВ 01 осознание духовных ценностей российского народа;

ЛР ДВ 02 сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР ДВ 03 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР ДВ 04 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛР ДВ 05 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.

эстетического воспитания:

ЛР ЭВ 01 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

ЛР ЭВ 02 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства.

физического воспитания:

ЛР ФВ 01 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного

отношения к своему здоровью.

трудового воспитания:

ЛР ТВ 01 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР ТВ 02 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР ТВ 04 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

экологического воспитания:

ЛР ЭкВ 02 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

ЛР ЭкВ 03 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде

ценности научного познания:

ЛР ЦНП 01 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР ЦНП 02 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

ЛР ЦНП 03 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Метапредметные результаты отражают

• Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

— **базовые логические действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

МР УУПД (БЛД) 02 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения.

— **базовые исследовательские действия:**

МР УУПД (БЛД) 03 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;

МР УУПД (БЛД) 04 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР УУПД (БЛД) 05 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУПД (БЛД) 06 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения.

— **работа с информацией:**

МР УУПД (РсИ) 03 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам.

• Овладение универсальными коммуникативными действиями:

---- **общение:**

МР УУКД (О) 01 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

МР УУКД (О) 02 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

МР УУКД (О) 03 владеть различными способами общения и взаимодействия;

МР УУКД (О) 04 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные

ситуации;

МР УУКД (О) 05 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств

---- **совместная деятельность:**

МР УУКД (СД) 01 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР УУКД (СД) 02 выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

МР УУКД (СД) 03 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

МР УУКД (СД) 07 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

• **Овладение универсальными регулятивными действиями:**

— **самоорганизация:**

МР УУРД (Со) 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУРД (Со) 02 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР УУРД (Со) 06 оценивать приобретенный опыт

— **самоконтроль:**

МР УУРД (См) 04 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению.

— **эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:**

МР УУРД (ЭИ) 01 самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

МР УУРД (ЭИ) 02 саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

МР УУРД (ЭИ) 04 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

МР УУРД (ЭИ) 05 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

— **принятие себя и других людей:**

МР УУРД (ПС) 02 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

МР УУРД (ПС) 03 признавать свое право и право других людей на ошибки;

МР УУРД (ПС) 04 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности обучающихся: базового уровня:

ПР 01 сформированность знаний 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 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 регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений;

системе права и законодательства Российской Федерации;

ПР 02 умение 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;

ПР 03 владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение 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;

ПР 04 владение 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;

ПР 05 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;

ПР 06 владение 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;

ПР 07 владение 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;

ПР 08 использование обществоведческих знаний 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;

ПР 09 владение 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.

В процессе изучения учебной дисциплины **ОУД.10 «Обществознание»** реализуется подготовка к освоению следующих компетенций:

Общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.10 «Обществознание»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	66
в том числе занятий профессионально ориентированного содержания	12
в том числе:	
теоретическое обучение	50
практические занятия	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.10 «Обществознание»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Содержание учебного материала	2	ОК 01-04
	1. Социальные науки. Специфика объекта их изучения. Методы исследования. Значимость социального знания. Обществознание как наука. <i>Ее значимость для представителей осваиваемой специальности.</i>	2	
Раздел 1. Человек. Человек в системе общественных отношений		20	
Тема 1.1 Природа человека, врожденные и приобретенные качества	Содержание учебного материала	2	ОК 01-04 ЛР ГВ 01-06 ЛР ПВ 01-03 ЛР ДВ 01-05 ЛР ЭВ 01-02 ЛР ФВ 01. ЛР ТВ 01-02 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 02-03 ЛР ЦНП 01-03 МР УУПД (БЛД) 01-02 МР УУПД (БИД) 03- 06 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУКД (О) 01-05 МР УУКД (СД) 01
	1. Философские представления о социальных качествах человека. Человек, индивид, личность. Деятельность и мышление. Виды деятельности. Творчество. <i>Этикет в профессиональной деятельности для представителей осваиваемой специальности.</i>	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №1 «Человек, индивид, личность»	2	
	2. Формирование характера, учет особенностей характера в общении и профессиональной деятельности. Потребности, способности и интересы. Социализация личности. Самосознание и социальное поведение. Ценности и нормы. Цель и смысл человеческой жизни.	2	
	3. Человек в группе. Многообразие мира общения. Межличностное общение и взаимодействие. Проблемы межличностного общения в молодежной среде. Особенности самоидентификации личности в малой группе на примере молодежной среды. Умение общаться. Толерантность. Поиск взаимопонимания. Межличностные конфликты. Истоки конфликтов в среде молодежи. Причины и истоки агрессивного поведения.	2	
Тема 1.2. Духовная культура личности и общества	Содержание учебного материала	6	МР УУКД (СД) 02-03 МР УУКД (СД) 07 МР УУРД (Со) 01-02 МР УУРД (Со) 06 МР УУРД (См) 04 МР УУРД (ЭИ) 01-02 МР УУРД (ЭИ) 04-05
	1. Понятие о культуре. Духовная культура личности и общества, ее значение в общественной жизни. Культура народная, массовая и элитарная. Экранная культура - продукт информационного общества. Особенности молодежной субкультуры. Проблемы духовного кризиса и духовного поиска в молодежной среде. Формирование ценностных установок, идеалов, нравственных ориентиров. Взаимодействие и взаимосвязь различных культур. Роль религии в жизни общества и человека. Мировые	4	

	и национальные религии. Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет. Учреждения культуры. Государственные гарантии свободы доступа к культурным ценностям. Многообразие функций искусства. Особенности искусства как формы духовной культуры		МР УУРД (ПС) 02-04 ПР 01 -09
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №2 «Виды культур»	2	
Тема 1.3. Наука и образование в современном мире	Содержание учебного материала	6	МР УУКД (СД) 02-03 МР УУКД (СД) 07 МР УУРД (Со) 01-02 МР УУРД (Со) 06 МР УУРД (См) 04 МР УУРД (ЭИ) 01-02 МР УУРД (ЭИ) 04-05 МР УУРД (ПС) 02-04 ПР 01 -09
	1. Наука и ее функции. Естественные и социально-гуманитарные науки. Значимость труда ученого, его особенности. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления нацнотехнологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Система российского образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы. <i>Профессиональное образование. Особенности профессиональной деятельности в сфере науки, образования</i>	4	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №3 «Роль образования в жизни человека и общества»	2	
Раздел 2. Общество как сложная динамичная система		10	
Тема 2.1. Общество как сложная динамичная система	Содержание учебного материала	10	ОК 01-04 ЛР ГВ 01-06 ЛР ПВ 01-03 ЛР ДВ 01- 05 ЛР ЭВ 01-02 ЛР ФВ 01 ЛР ТВ 01-02 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 02-03 ЛР ЦНП 01- 03. МР УУПД (БЛД)-02 МР УУПД (БИД) 03-06 МР УУПД (РсИ) 03 МР УУКД (О) 01-05 МР УУКД (СД) 01
	1. Представление об обществе как сложной динамичной системе. Подсистемы и элементы общества. Специфика общественных отношений. Основные институты общества, их функции. Общество и природа. Значение техногенных революций: аграрной, индустриальной, информационной. Противоречивость воздействия людей на природную среду. Практическое занятие. Основные институты общества	2	
	2. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Виды массовых коммуникаций. Роль массовой коммуникации в современном обществе. Влияние массовых коммуникаций на личность	2	
	3. Многовариантность общественного развития. Эволюция и революция как формы социального изменения. Понятие общественного прогресса. Смысл и цель истории. Цивилизация и формация. Общество: традиционное, индустриальное, постиндустриальное (информационное).	2	
	4. Особенности современного мира. Процессы глобализации. Антиглобализм, его причины и проявления. Современные войны, их опасность для человечества. Терроризм как важнейшая угроза современной цивилизации. Социальные и гуманитарные аспекты глобальных проблем.	2	

	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №4 «Глобализация»	2	
Раздел 3 Экономика		8	
Тема 3.1. Экономика и экономическая наука. Экономические системы.	Содержание учебного материала	2	
	1. Экономика как наука и хозяйственная деятельность человека. Главные вопросы экономики. Международная экономика. Экономика семьи. Потребности. Выбор и альтернативная стоимость. Ограниченность ресурсов. Факторы производства. Предприятие в экономике.	2	ЛР ГВ 01-06 ЛР ПВ 01-03
Тема 3.2. Рынок. Фирма. Роль государства в экономике	Содержание учебного материала	6	ЛР ДВ 01-05
	1. Роль фирм в экономике. Издержки, выручка, прибыль. Производительность труда. Основные организационные формы бизнеса в России.	2	ЛР ЭВ 01-02 ЛР ФВ 01
	2. Основные источники финансирования бизнеса. Акции и облигации. Фондовый рынок. Основы менеджмента и маркетинга. Деньги. Процент. Банковская система. Роль Центрального банка. Инфляция. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность.	2	ЛР ТВ 01-02 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 02-03 ЛР ЦНП 01-03
	В том числе практических занятий	2	МРУУПД (БЛД) 01-02
	Практическое занятие №5 «Функции государства в экономике»	2	
Раздел 4. Социальные отношения		8	
Тема 4.1. Социальная роль и стратификация	Содержание учебного материала	4	ОК 01-04
	1. Социальные отношения. Понятие о социальных общностях и группах. Социальная мобильность. Социальная роль. Соотношение личностного «Я» и социальной роли.	2	ЛР ГВ 01-06 ЛР ПВ 01-03 ЛР ДВ 01-04
	2. Социальный статус и престиж. Престижность профессиональной деятельности	2	
Тема 4.2. Социальные нормы и конфликты	Содержание учебного материала	4	ЛР ДВ 05
	1. Социальный контроль. Виды социальных норм и санкций. Самоконтроль. Девиантное поведение, его формы, проявления. Профилактика негативных форм девиантного поведения среди молодежи. Опасность наркомании, алкоголизма. Социальная и личностная значимость здорового образа жизни. Причины и истоки возникновения социальных конфликтов. Позитивное и деструктивное в конфликте. Пути разрешения социальных конфликтов.	2	ЛР ЭВ 01-02 ЛР ФВ 01 ЛР ТВ 01-02 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 02-03 ЛР ЦНП 01-03
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №6 «Социальные конфликты»	2	
Раздел 5 Политика		4	
Тема 5.1.	Содержание учебного материала	4	

Политика и власть. Государство в политической системе	1. Государство в политической системе. Понятие власти. Типы общественной власти. Политика как общественное явление. Политическая система, ее внутренняя структура. Политические институты. Государство как политический институт. Признаки государства. Государственный суверенитет. Внутренние и внешние функции государства. Особенности функционального назначения современных государств. Межгосударственная интеграция, формирование надгосударственных институтов - основные особенности развития современной политической системы. Демократия, ее основные ценности и признаки. Условия формирования демократических институтов и традиций. Особенности демократии в современных обществах	2	ОК 01-04 ЛР ГВ 01-06 ЛР ПВ 01-03 ЛР ДВ 01-05 ЛР ЭВ 01-02 ЛР ФВ 01.ЛР ТВ 01-02 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 02-03 ЛР ЦНП 01-02 МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (БЛД) 03-06
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №7 «Типология политических режимов»	2	
Раздел 6 Право		12	
Тема 6.1. Правовое регулирование общественных отношений	Содержание учебного материала	4	ЛР ГВ 01-06 ЛР ПВ 01-03 ЛР ДВ 01- 05 ЛР ЭВ 01-02 ЛР ФВ 01
	1. Юриспруденция как общественная наука. Цели и задачи изучения права в современном обществе. Право в системе социальных норм. Правовые и моральные нормы.	2	
	2. Правовые отношения и их структура. Правомерное и противоправное поведение. Виды противоправных поступков. Юридическая ответственность и ее задачи. <i>Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности</i>	2	
Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	Содержание учебного материала	8	ПР 01-09 ОК 01-09
	1. Конституционное право, как отрасль российского права. Основы конституционного строя Российской Федерации. Система государственных органов Российской Федерации. Законодательная власть. Исполнительная власть. Институт президентства. Местное самоуправление.	2	
	2. Основные конституционные права и обязанности граждан в России. Право граждан РФ участвовать в управлении делами государства. Формы и процедуры избирательного процесса.	2	
	3. Правоохранительные органы Российской Федерации. Судебная система Российской Федерации. Адвокатура. Нотариат. Понятие гражданства. Порядок приобретения и прекращения гражданства в РФ.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №8 «Права и свободы граждан»	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	

Bcero:

66

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД.10 «Обществознание»

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет социально-экономических дисциплин, оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), техническими средствами обучения: компьютером, мультимедийным проектором.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания (электронные ресурсы)

1. Человек и общество. Боголюбов Л.Н: М., «Просвещение», 2019, с. 206.
2. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. Важенин А.Г.: учебник. – Москва: Просвещение, 2020, с.265
3. Обществознание для профессий и специальностей социально-экономического профиля. Горелов А.А., Горелова Т.Г.: учебник. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. с. 274.
4. Основы права для колледжей, 3-е изд., пер. и доп. А. М. Волков, Е. А. Лютягина. Учебник для СПО; под общей редакцией А. М. Волкова. Москва: Издательство Юрайт, 2023, с. 357.
5. Миловзоров, О. В. Основы электроники: учебник для среднего профессионального образования / О. В. Миловзоров, И. Г. Панков. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-03249-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511789>
6. Электроэнергетика /Шаров Ю.В., Хорольский В.Я., Таранов М.А., Шемякин В.Н. - Москва: РИОР: ИНФРА-М,2024.-384с. – (Среднее профессиональное образование)— ISBN№978-5-16-109021-3Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=443894>

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Алексеев С.С. Философия права. Москва: Издательство Юрайт, 2022, с. 165
2. Аверьянов Л.Л. Социология: что она знает и может. Москва: Издательство Юрайт, 2022, с.314.
3. . www.openclass.ru (Открытый класс: сетевые образовательные сообщества).
4. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
5. www.festival.1september.ru (Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»).
6. www.base.garant.ru («ГАРАНТ» — информационно-правовой портал).

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.10 «Обществознание»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы фонда оценочных средств (ФОС).

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется через предметные результаты, способствующие формированию метапредметных и личностных результатов, а также подготовке освоения общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения (предметные результаты)	Критерии оценки результатов обучения	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ПР 01 сформированность знаний 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	— Владеть знаниями об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и социальных институтов; общественных потребностях и общественных отношениях. — Определять смысл, различать признаки научных понятий «общество», «социальный институт». — Определять различные смыслы многозначного понятия «общество». — Использовать понятийный аппарат для анализа и сравнения типов общества при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний. — Устанавливать функциональные связи сфер жизни общества; подсистем и элементов общества и представлять их в форме таблиц. — Характеризовать взаимовлияние природы и общества. — Приводить примеры взаимосвязи экономической, духовной и других сфер общества, общественных	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки.

разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации	потребностей, общественных отношений. — Извлекать информацию из неадаптированных источников, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения о связях между подсистемами и элементами общества. — Использовать ключевые понятия, теоретические положения о типах общества для объяснения явлений социальной действительности. — Оценивать социальную информацию по проблемам развития современного общества — Владеть знаниями об особенностях процесса цифровизации и влияния массовых коммуникаций на все сферы жизни общества. Характеризовать функции массовой коммуникации в информационном обществе — Владеть знаниями о социальной динамике и ее формах; перспективах развития современного общества, тенденциях развития Российской Федерации, глобальных проблемах и вызовах. — Характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства. — Определять смысл, различать признаки научных понятий «духовная культура», «материальная культура», «субкультура», «контркультура», «массовая культура», «элитарная	

	культура», «народная культура». — Классифицировать формы и виды культуры, духовные потребности. — Использовать понятийный аппарат при анализе и оценке духовной деятельности, диалога культур при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний. Объяснять функциональные связи народной, массовой и элитарной культуры. — Приводить примеры взаимосвязи материальной и духовной культуры; видов духовной деятельности человека — Владеть знаниями об экономике как науке и хозяйстве. — Устанавливать взаимосвязь развития общества и его экономической жизни при изучении экономической жизни общества на основе анализа, социального прогнозирования, объяснять основные тенденции развития экономической сферы. — Владеть знаниями об особенностях рыночных отношений в современной экономике, о государственной политике поддержки конкуренции. — Классифицировать виды социальной мобильности. — Владеть знаниями о поддержке семьи в Российской Федерации. Характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценность семьи. — Применять знания, полученные при изучении межнациональных отношений, для взаимодействия с представителями других национальностей при решении	

	жизненных задач, для анализа социальной информации о национальной политике в Российской Федерации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в СМИ. — Характеризовать функции органов государственной власти в Российской Федерации. — Владеть знаниями о системе прав, свобод и обязанностей человека и гражданина в Российской Федерации	
ПР 02 умение 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	— Характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности общественной стабильности и целостности государства. — Определять смысл, различать признаки научных понятий «правовой статус», «гражданство Российской Федерации». — Классифицировать права человека и гражданина. — Использовать понятийный аппарат при анализе и оценке правового статуса несовершеннолетних при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний.	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки
ПР 03 владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать	— Логично, развернуто излагать содержание вопроса, в котором продемонстрировано умение описать то или иное общественное явление или процесс — Владеть знаниями об обществе как целостной развивающейся системе в	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы

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	единстве и взаимодействии основных сфер и социальных институтов; общественных потребностях и общественных отношениях.	— устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение самооценки,
ПР 04 владение 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	— Сравнивать несколько социальных объектов, процессов (или несколько источников), выделяя их существенные признаки, закономерности развития — Определять смысл, различать признаки научных понятий «общество», «социальный институт». — Определять различные смыслы многозначного понятия «общество». — Использовать понятийный аппарат для анализа и сравнения типов общества при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний. — Устанавливать функциональные связи сфер жизни общества; подсистем и элементов общества и представлять их в форме таблиц. — Характеризовать взаимовлияние природы и общества.	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение самооценки,
ПР 05 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	— Сопоставлять различные точки зрения, выдвигать аргументы в обоснование собственной позиции и контраргументы по отношению к иным взглядам — Иметь представления о методах изучения и особенностях научного познания в социальных науках.	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос;

социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование	— Использовать ключевые понятия, теоретические положения об особенностях научного познания в социально-гуманитарных науках для объяснения явлений социальной действительности	— оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение самооценки, взаимооценки
ПР 06 владение 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, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения	— Применять полученные знания при анализе конкретных ситуаций и планировать практические действия — Осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, — Вести целенаправленный поиск необходимых сведений для восполнения недостающих звеньев, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, — Выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения об особенностях информационного общества. — Оценивать социальную информацию по проблемам развития современного общества; соотносить различные оценки роли массовых коммуникаций в современном обществе	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение самооценки, взаимооценки
ПР 07 владение умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершённых проектов, презентаций, творческих работ социальной и	— Самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы и направления самообразования и духовного развития. — Осуществлять с опорой на полученные знания учебно-	— тестирование; — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения

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	исследовательскую и проектную деятельность — Формулировать на основе приобретенных знаний о деятельности собственные суждения и аргументы о свободе и необходимости (опираясь на социальные ценности).	презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки
ПР 08 использование обществоведческих знаний 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	— Представление собственной точки зрения (позиции, отношения) при раскрытии проблемы. — Раскрытие проблемы на теоретическом уровне (в связях и с обоснованиями) или без использования обществоведческих понятий в контексте ответа. — Аргументация своей позиции с опорой на факты общественной жизни или собственный опыт. — Использовать ключевые понятия, теоретические положения о способах защиты прав человека для объяснения явлений социальной действительности. — Конкретизировать теоретические положения о правах, свободах и обязанностях человека и гражданина в Российской Федерации фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки
ПР 09 владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать	— Различать в социальной информации факты и мнения, выводы и аргументы; — применять социально-экономические и гуманитарные знания для решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам — проведение письменной самостоятельной работы

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	— Использовать ключевые понятия, теоретические положения о многообразии видов деятельности и ее мотивации для объяснения явлений социальной действительности и конкретизировать их примерами из личного опыта. — Осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, поведение людей и собственное поведение с точки зрения ценностей, социальных норм, включая нормы морали	— устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение самооценки, взаимооценки

Приложение I.11
к ООП-П по специальности СПО
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.11 «ГЕОГРАФИЯ»**

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.11 «География»
2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.11 «География» 350
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД.11 «География»
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.11 «География»

2. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.11 «География»

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.11 «География»** предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413, и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООП СПО) технологического профиля по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), реализуемой на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.11 «География»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. № 413, и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023г. № 797, с учетом Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023г. №371 и примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «География» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» протоколом от 30.11.2022г. № 14.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.11 «География»** может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в формате электронных лекций, видеоконференций, выполнения заданий, размещенных на сайте в системе дистанционного обучения колледжа.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОУД.11 «География»** является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Уровень изучения учебной дисциплины **ОУД.11 «География»** – базовый.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.2.1 Цель освоения учебной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины **ОУД.11 «География»**, в том числе профессионально-ориентированное, направлено на достижение планируемых результатов ее освоения с учетом получаемой специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания программы учебной дисциплины **ОУД.11 «География»** обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

• **гражданского воспитания:**

ЛР ГВ 01 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР ГВ 02 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛР ГВ 03 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР ГВ 04 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛР ГВ 07 готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

• **патриотического воспитания:**

ЛР ПВ 01 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;

ЛР ПВ 02 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

• **духовно-нравственного воспитания:**

ЛР ДВ 02 сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР ДВ 03 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР ДВ 04 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛР ДВ 05 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;

• **эстетического воспитания:**

ЛР ЭВ 01 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

• **физического воспитания:**

ЛР ФВ 01 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

• **трудового воспитания:**

ЛР ТВ 01 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР ТВ 04 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

• **экологического воспитания:**

ЛР ЭкВ 01 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

ЛР ЭкВ 02 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе

знания целей устойчивого развития человечества;

ЛР ЭкВ 03 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

ЛР ЭкВ 04 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

ЛР ЭкВ 05 расширение опыта деятельности экологической направленности;

• **ценности научного познания:**

ЛР ЦНП 01 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

Метапредметные результаты отражают

• **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

— **базовые логические действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

МР УУПД (БЛД) 02 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

МР УУПД (БЛД) 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

МР УУПД (БЛД) 04 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

МР УУПД (БЛД) 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

МР УУПД (БЛД) 06 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

— **базовые исследовательские действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

МР УУПД (БЛД) 02 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР УУПД (БЛД) 03 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;

МР УУПД (БЛД) 04 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР УУПД (БЛД) 05 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУПД (БЛД) 06 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР УУПД (БЛД) 07 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР УУПД (БЛД) 08 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

МР УУПД (БЛД) 09 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

МР УУПД (БЛД) 10 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

МР УУПД (БЛД) 011 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МР УУПД (БИБ) 12 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
МР УУПД (БИБ) 13 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

МР УУПД (БИБ) 14 ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

— **работа с информацией:**

МР УУПД (РСИ) 01 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР УУПД (РСИ) 02 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

МР УУПД (РСИ) 03 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР УУПД (РСИ) 04 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;

МР УУПД (РСИ) 05 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

• **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**

— **общение:**

МР УУКД (О) 01 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

МР УУКД (О) 02 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

МР УУКД (О) 03 владеть различными способами общения и взаимодействия;

МР УУКД (О) 04 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

МР УУКД (О) 05 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

— **совместная деятельность:**

МР УУКД (СД) 01 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР УУКД (СД) 02 выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

МР УУКД (СД) 03 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

МР УУКД (СД) 04 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР УУКД (СД) 05 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

МР УУКД (СД) 06 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

МР УУКД (СД) 07 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

• **Овладение универсальными регулятивными действиями:**

— **самоорганизация:**

МР УУРД (Со) 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУРД (Со) 02 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР УУРД (Со) 03 давать оценку новым ситуациям;

МР УУРД (Со) 04 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР УУРД (Со) 05 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

МР УУРД (Со) 06 оценивать приобретенный опыт;

МР УУРД (Со) 07 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

— **самоконтроль:**

МР УУРД (См) 01 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР УУРД (См) 02 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

МР УУРД (См) 03 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР УУРД (См) 04 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

— **эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:**

МР УУРД (ЭИ) 01 самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

МР УУРД (ЭИ) 02 саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

МР УУРД (ЭИ) 03 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

МР УУРД (ЭИ) 04 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

МР УУРД (ЭИ) 05 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

— **принятие себя и других людей:**

МР УУРД (ПС) 01 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

МР УУРД (ПС) 02 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

МР УУРД (ПС) 03 признавать свое право и право других людей на ошибки;

МР УУРД (ПС) 04 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности обучающихся: базового уровня:

ПР 01 понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия 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;

ПР 02 освоение и применение знаний 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;

ПР 03 сформированность 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;

ПР 04 владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

ПР 05 сформированность умений 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;

ПР 06 сформированность умений 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), 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;

ПР 07 владение 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;

ПР 08 сформированность умений 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;

ПР 09 сформированность умений 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;

ПР 10 сформированность знаний 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.

В процессе изучения учебной дисциплины **ОУД.11 «География»** реализуется подготовка к освоению следующих компетенций:

• 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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

2 Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.11 «География»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	66
<i>в том числе занятий профессионально ориентированного содержания</i>	<i>10</i>
в том числе:	
теоретическое обучение	46
практические занятия	20
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.11 «География»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 География как наука		4	
Тема 1.1 Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы	Содержание учебного материала	2	ПР 01 ПР 02 ПР 04 ЛР ТВ 04 МР УУПД (БЛД) 02-03 МР УУПД (БИД) 04 МР УУПД (РСИ) 01 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 05
	2. География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, государственные информационные системы. Географические прогнозы как результат географических исследований. ГИС.	2	
Тема 1.2 Географическая культура	Содержание учебного материала	2	ПР 01 ПР 04 ЛР ТВ 04 МР УУПД (БЛД) 03 МР УУПД (БИД) 04 МР УУПД (БИД) 10 МР УУПД (РСИ) 01-05 МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (Со) 01-02 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 05
	1. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. <i>Их значимость для представителей осваиваемой специальности.</i>	2	
Раздел 2 Природопользование и геоэкология		8	
Тема 2.1 Географическая среда. Естественный и антропогенный ландшафты	Содержание учебного материала	2	ПР 01 ПР 04 ПР 07 ПР 08 ПР 10 ЛР ГВ 03
	1. Географическая среда как геосистема. Факторы, ее формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, ее изменение во времени. Географическая и окружающая среда. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле.	2	

			ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 01 МР УУПД (БЛД) 01 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БЛД) 04 МР УУРД (Со) 03 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 05, 07
Тема 2.2 Проблемы взаимодействия человека и природы	Содержание учебного материала	2	ПР 01-ПР 04
	1. Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. «Климатические беженцы». Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории. Объекты Всемирного природного и культурного наследия.	2	ПР 07-08 ПР 10 ЛР ГВ 03 ЛР ГВ 07 ЛР ПВ 02 ЛР ДВ 04 ЛР ЭВ 01 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 01-03 МР УУПД (БЛД) 01-02 МР УУПД (БЛД) 04 МР УУПД (БЛД) 01 МР УУПД (БЛД) 06 МР УУПД (БЛД) 12 МР УУПД (РсИ) 02-05 МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (Со) 01 МР УУРД (Со) 03 МР УУРД (См) 01-02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 05, 07
Тема 2.3 Природные ресурсы и их виды	Содержание учебного материала	4	ПР 01-04
	1. Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими	2	ПР 06-10 ЛР ГВ 03 ЛР ДВ 03 ЛР ТВ 04

	полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение - его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы.		ЛР ЭкВ 01 МР УУПД (БЛД) 01-04 МР УУПД (БИД) 01-02 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 08 МР УУПД (БИД) 10-11
	В том числе практических занятий	2	МР УУКД (О) 01-05
	Практическое занятие №1 «Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов» <i>(по выбору осваиваемой специальности)</i>	2	МР УУКД (СД) 01-07 МР УУРД (Со) 01 МР УУРД (Со) 05-06 МР УУРД (См) 01-02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 01-02 ОК 04-05 ОК 07
Раздел 3. Современная политическая карта мира		6	
Тема 3.1 Политическая география и геополитика	Содержание учебного материала	2	ПР 01-04
	1. Теоретические основы геополитики как науки. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, происходящие на ней. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги современных геополитических конфликтов. Политике-географическое положение России и ее специфика как евразийского и приарктического государства.	2	ПР 06- 09 ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 02 ЛР ТВ 04 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БЛД) 04 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 12 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 05
Тема 3.2 Классификации и типология стран мира	Содержание учебного материала	4	ПР 01-04
	1. Основные типы стран: критерии их выделения. Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления государств мира, унитарное и федеративное государственное устройство.	2	ПР 06-09 ЛР ТВ 04 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БЛД) 05
	В том числе практических занятий	2	МР УУПД (БИД) 02
	Практическое занятие №2 «Ознакомление с политической картой мира»	2	МР УУПД (БИД) 08 МР УУПД (БИД) 11

			МР УУПД (РсИ) 01 МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (Со) 01 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 05
Раздел 4. Население мира		8	
Тема 4.1 Численность и воспроизводство населения	Содержание учебного материала	4	ПР 03-09
	1. Численность населения мира и динамика ее изменения. Теория демографического перехода. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и ее направления в странах различных типов воспроизводства населения.	2	ЛР ДВ 05 ЛР ТВ 04 МР УУПД (БЛД) 01-02 МР УУПД (БЛД) 04-05 МР УУПД (БИД) 01-02 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 08
	В том числе практических занятий	2	МР УУПД (БИД) 11
	Практическое занятие №3 «Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран, регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся)»	2	МР УУПД (РсИ) 01 МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (Со) 01 МР УУРД (Со) 03 МР УУРД (См) 01 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 05
Тема 4.2 Состав и структура населения	Содержание учебного материала	2	ПР 03-04
	1. Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока.	2	ПР 06-09 ЛР ГВ 04 ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 05 ЛР ТВ 01 ЛР ТВ 04 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 12 МР УУПД (РсИ) 02-05 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05

			ОК 05
Тема 4.3 Размещение населения. Качество жизни населения	Содержание учебного материала	2	ПР 02-04
	1. Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, ее особенности в странах различных социально-экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира. Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира.	2	ПР 06-09 ЛР ФВ 01 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БИД) 06 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 05
Раздел 5. Мировое хозяйство		10	
Тема 5.1 Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Международная экономическая интеграция и глобализация мировой экономики	Содержание учебного материала	2	ПР 02- 04
	1. Мировое хозяйство: определение и состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Научно-техническая революция. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в ее формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда. Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные интеграционные группировки. Глобализация мировой экономики и ее влияние на хозяйство стран разных социально-экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в мировой экономике.	2	ПР 07- 09 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 01 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БИД) 06 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 05
Тема 5.2 География главных отраслей мирового хозяйства. Промышленность мира.	Содержание учебного материала	6	ПР 02-04
	1. Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливо-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, «энергопереход». География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны-производители, экспортеры и импортеры нефти, природного газа и угля. Организация стран - экспортеров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие ее географию, «сланцевая	2	ПР 06-10 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 01 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БЛД) 05 МР УУПД (БИД) 01-02 МР УУПД (БИД) 06

	революция», «водородная» энергетика, «зеленая энергетика». Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и ее географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии. Страны-лидеры по развитию "возобновляемой" энергетики. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая возобновляемые источники энергии. Роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике.		МР УУПД (БИБ) 08 МР УУПД (БИБ) 11 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУКД (О) 01-05 МР УУКД (СД) 01-07 МР УУРД (Со) 01 МР УУРД (Со) 07 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 01-02 ОК 04 ОК 05
	2. Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы черной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортеры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте цветных и черных металлов. Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортеры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники. 3. Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортеры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны - производители деловой древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №4 «Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли»	2	
Тема 5.3 Сельское хозяйство мира. Сфера услуг. Мировой транспорт.	Содержание учебного материала	2	ПР 02- 04 ПР 07- 10 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 01 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БИБ) 06 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 05
	1. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортеры и импортеры. Роль России как одного из главных экспортеров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортеры и импортеры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности. Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду. Роль разных видов транспорта в современном мире. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Международные экономические отношения: основные формы и факторы,	2	

	влияющие на их развитие. География международных финансовых центров. Мировая торговля и туризм.		
Раздел 6. Регионы и страны мира		24	
Тема 6.1 Зарубежная Европа	Содержание учебного материала	4	ПР 02-04
	1. Зарубежная Европа: состав (субрегионы: Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона. Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. <i>Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Европе.</i>	2	ПР 06-10 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 01 МР УУПД (БЛД) 01-02 МР УУПД (БЛД) 05 МР УУПД (БИД) 02 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 08 МР УУПД (БИД) 11 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУРД (Со) 01 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 05
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №5 «Сравнительная характеристика особенностей природы, населения и хозяйства стран различных субрегионов Зарубежной Европы с использованием источников географической информации».	2	
Тема 6.2 Зарубежная Азия	Содержание учебного материала	4	ПР 02-04
	1. Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Китая, Индии, Ирана, Японии). Современные экономические отношения России со странами Зарубежной Азии (Китай, Индия, Турция, страны Центральной Азии). Япония, Китай, Индия и страны Персидского залива как ведущие страны Зарубежной Азии. <i>Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Азии.</i>	2	ПР 06-10 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 01 МР УУПД (БЛД) 01-02 МР УУПД (БЛД) 05 МР УУПД (БИД) 02 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 08 МР УУПД (БИД) 11 МР УУПД (РсИ) 01 МР УУРД (Со) 01 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 05
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №6 «Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации стран Зарубежной Азии на основании анализа географических данных».	2	
Тема 6.3	Содержание учебного материала	6	ПР 02-04

Америка	1. Северная Америка: состав, общая экономико-географическая характеристика. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства, современные проблемы (на примере США, Канады). <i>Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Северной Америке.</i>	2	ПР 06-10 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 01 МР УУПД (БЛД) 01-02 МР УУПД (БЛД) 05
	2. Латинская Америка: состав, общая экономико-географическая характеристика. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства, современные проблемы (на примере Бразилии, Мексики). <i>Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Латинской Америке.</i>	2	МР УУПД (БИД) 02 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 08 МР УУПД (БИД) 11 МР УУПД (РСИ) 01
	В том числе практических занятий	2	МР УУРД (Со) 01
	Практическое занятие №7 «Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства стран Северной и Латинской Америки на основе анализа географических карт».	2	МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 05
Тема 6.4 Африка	Содержание учебного материала	4	ПР 02-04
	1. Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка). Общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Последствия колониализма в экономике Африки. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (на примере ЮАР, Египта, Алжира, Нигерии). <i>Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Африке.</i>	2	ПР 06-10 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 01 МР УУПД (БЛД) 01-02 МР УУПД (БЛД) 05 МР УУПД (БИД) 02 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 08
	В том числе практических занятий	2	МР УУПД (БИД) 11
	Практическое занятие №8 «Построение картосхемы главных промышленных и сельскохозяйственных районов Африки»	2	МР УУПД (РСИ) 01 МР УУРД (Со) 01 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 05
Тема 6.5 Австралия и Океания	Содержание учебного материала	4	ПР 02-04
	1. Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта. Океания: особенности природных ресурсов, населения и	2	ПР 06-10 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 01 МР УУПД (БЛД) 01-02 МР УУПД (БЛД) 05

	хозяйства. Место в международном географическом разделении труда. <i>Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Австралии и Океании.</i>		МР УУПД (БИД) 02 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 08
	В том числе практических занятий	2	МР УУПД (БИД) 11
	Практическое занятие №9 «Размещение отраслей промышленности и основные сельскохозяйственные районы на территории Австралии и Новой Зеландии».	2	МР УУПД (РСИ) 01 МР УУРД (Со) 01 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 05
Тема 6.6 Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира	Содержание учебного материала	2	ПР 01-04
	1. Роль и место России в мировой политике, экономике, человеческом потенциале. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России.	2	ПР 06-10 ЛР ГВ 01-03 ЛР ПВ 01-02 ЛР ДВ 04 ЛР ТВ 04 ЛР ЦНП 01 МР УУПД (БИД) 06 МР УУПД (БИД) 14 МР УУРД (Со) 07 МР УУРД (См) 02 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 05,06
Раздел 7. Глобальные проблемы человечества		4	
Тема 7.1 Группы глобальных проблем	Содержание учебного материала	4	ПР 01-10
	1.Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина ее возникновения. Геоэкология - фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на жизнь человека и его хозяйственную деятельность. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема	2	ЛР ГВ 03 ЛР ГВ 07 ЛР ПВ 01 ЛР ДВ 02-04 ЛР ТВ 04 ЛР ЭкВ 01-05 МР УУПД (БЛД) 01-02 МР УУПД (БЛД) 04-06 МР УУПД (БИД) 01-03 МР УУПД (БИД) 05-09 МР УУПД (БИД) 11

	загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов. Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения. Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем.		МР УУПД (БД) 13-14 МР УУПД (РСИ) 01-05 МР УУКД (СД) 01-07 МР УУРД (Со) 01-07 МР УУРД (См) 01-04 МР УУРД (ЭИ) 01-05 ОК 04-05 ОК 07
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №10 «Выявление региональных особенностей глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении».	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		66	

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД.11 «География»

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), техническими средствами обучения: компьютером, мультимедийным проектором.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания (электронные ресурсы)

12. Гладкий Ю.Н., Николина В.В. География 10 класс Москва: «Просвещение», 2022г.

13. Гладкий Ю.Н., Николина В.В. География 11 класс Москва: «Просвещение», 2022г.

14. Кузнецов А.П., Ким Э.В. География: базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования; 1-е издание, АО «Издательство «Просвещение», 2024г.

15. Электроэнергетика /Шаров Ю.В., Хорольский В.Я., Таранов М.А., Шемякин В.Н. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024. -384с. – (Среднее профессиональное образование) — ISBN№978-5-16-109021-3Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=443894>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Максаковский В.П. География (10 – 11 кл). – Москва: Просвещение, 2019;

2. Петрова Н.Н. География. Современный мир. Учебник для студентов среднего профессионального образования. – М., 2018

3. География для колледжей: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Коломиец [и др.]; под редакцией А. В. Коломийца, А. А. Сафонова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN№978-5-534-16137-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530520>.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.11

«География»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы фонда оценочных средств (ФОС).

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется через предметные результаты, способствующие формированию метапредметных и личностных результатов, а также подготовке освоения общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения (предметные результаты)	Критерии оценки результатов обучения	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ПР 01 понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия 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 географическим материалом; — точно воспроизводить определения географических понятий; — знать традиционные и новые методы географических исследований — уметь объяснять причины возникновения глобальных проблем человечества, пути их решения; — знать и уметь классифицировать группы глобальных проблем	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — оценка работы с картами атласа мира; — заполнение контурных карт; — проведение письменной самостоятельной работы; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 02 освоение и применение знаний 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	— объяснять закономерности размещения различных природных ресурсов; — правильно определять обеспеченность разными видами ресурсов выбранной страны с помощью карт атласа и материалов учебника; — на контурной карте мира правильно наносить границы, обозначать и подписывать наименования столиц различных государств и другие объекты;	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — оценка работы с картами атласа мира; — заполнение контурных карт; — проведение письменной самостоятельной работы; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки;

взаиморасположение географических объектов в пространстве	— определять и сравнивать по разным источникам информации географические особенности и тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений	— дифференцированный зачет
ПР 03 сформированность 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	— называть факторы размещения хозяйства; — иметь представление о старых и новых промышленных районах, НТР; — приводить примеры разного пространственного рисунка размещения хозяйства в странах и регионах мира; — определять факторы, оказавшие влияние на размещение хозяйства и аргументировать свой выбор; — четко и лаконично объяснять особенности географического положения того или иного региона; — правильно определять характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — оценка работы с картами атласа мира; — заполнение контурных карт; — проведение письменной самостоятельной работы; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 04 владение географической терминологией и системой базовых географических	— владеть географическим материалом;	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам;

понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач	— точно воспроизводить определения географических понятий; — знать особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания	— оценка работы с картами атласа мира; — заполнение контурных карт; — проведение письменной самостоятельной работы; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 05 сформированность умений 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	- знать и применять различные способы получения географической информации (картографический, исторический, статистический, сравнительный, географический прогноз, метод анализа и др.); - уметь правильно определять и сравнивать темпы роста населения крупных по численности населения стран, регионов мира	— просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — оценка работы с картами атласа мира; — заполнение контурных карт; — дифференцированный зачет
ПР 06 сформированность умений 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	— уметь находить и применять географическую информацию, включая карты, статистические материалы и др.; — уметь составлять картосхемы и таблицы	— просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — оценка работы с картами атласа мира; — заполнение контурных карт; — проведение письменной самостоятельной работы; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

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		
ПР 07 владение 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,	— уметь находить и применять географическую информацию, включая карты, статистические материалы и др.; — правильно определять уровень экономического развития страны на основании анализа различных источников географических знаний; — определять факторы, оказавшие	— просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — оценка работы с картами атласа мира; — заполнение контурных карт; — проведение письменной самостоятельной работы; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, эссе;

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	влияние на размещение хозяйства; — определять и сравнивать по разным источникам информации географические особенности и тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений	— проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 08 сформированность умений 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	— определять факторы, оказавшие влияние на размещение хозяйства; — объяснять и иметь представление о причинах неравномерного размещения населения в регионах; — четко и лаконично объяснять особенности географического положения того или иного региона; правильно определять характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства.	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — оценка работы с картами атласа мира; — заполнение контурных карт; — проведение письменной самостоятельной работы; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 09 сформированность умений применять географические знания для оценки	— правильная оценка важнейших социально-экономических событий международной жизни,	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам;

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	геополитической и геоэкономической ситуации в России, других странах и регионах мира, тенденций их возможного развития; — уметь выявлять и объяснять географические аспекты текущих событий и ситуаций; — характеризовать природные, социально-экономические и геоэкологические объекты, процессы и явления, их изменения под влиянием разнообразных факторов; — оценивать влияние человеческой деятельности на окружающую среду	— оценка работы с картами атласа мира; — заполнение контурных карт; — проведение письменной самостоятельной работы; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 10 сформированность знаний 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.	— знать и уметь классифицировать группы глобальных проблем; — уметь объяснять причины возникновения глобальных проблем человечества, пути их решения.	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — оценка работы с картами атласа мира; — заполнение контурных карт; — проведение письменной самостоятельной работы; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

Приложение I.12
к ООП по специальности СПО
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.12 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.12
«Физическая культура»
2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.12 «Физическая культура»
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД 12
«Физическая культура»
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД 12
«Физическая культура»

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.12 «Физическая культура»

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.12 «Физическая культура»** предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413, и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООС СПО) технологического профиля по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), реализуемой на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.12 «Физическая культура»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. № 413, и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Приказ Министерства Просвещения РФ от 27.10.2023г. №797 (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 22.11.2023г. №76057) с учетом примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» протоколом от 30.11.2022г. № 14.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.12 «Физическая культура»** может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в формате электронных лекций, видеоконференций, выполнения заданий, размещенных на сайте в системе дистанционного обучения колледжа.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОУД.12 «Физическая культура»** является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Уровень изучения учебной дисциплины **ОУД.12 «Физическая культура»** – базовый.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.2.1 Цель освоения учебной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины **ОУД.12 «Физическая культура»** в том числе профессионально-ориентированное, направлено на достижение планируемых результатов ее освоения с учетом получаемой специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания программы учебной дисциплины **ОУД.12 «Физическая культура»** обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

- **физического воспитания:**

ЛР ФВ 01 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛР ФВ 02 потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

ЛР ФВ 03 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

- **трудового воспитания:**

ЛР ТВ 04 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.

Метапредметные результаты отражают

- **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

- **базовые исследовательские действия:**

МР УУПД (БИД) 08 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

- **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**

- **общение:**

МР УУКД (О) 04 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

- **совместная деятельность:**

МР УУКД (СД) 01 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

- **Овладение универсальными регулятивными действиями:**

- **самоорганизация:**

МР УУРД (Со) 06 оценивать приобретенный опыт;

- **самоконтроль:**

МР УУРД (См) 04 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

- **эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:**

МР УУРД (ЭИ) 01 самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

- **принятие себя и других людей:**

МР УУРД (ПС) 01 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства.

Предметные результаты обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности обучающихся:

ПР 01 умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);

ПР 02 владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

ПР 03 владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;

ПР 04 владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

ПР 05 владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;

ПР 06 положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).

В процессе изучения учебной дисциплины **ОУД.12 «Физическая культура»** реализуется подготовка к освоению следующих компетенций:

• Общих компетенций

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.12 «Физическая культура»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в том числе занятий профессионально ориентированного содержания	8
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	74
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.12 «Физическая культура»

3.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Знания о физической культуре (1 семестр обучения)		2	
Тема 1.1. Физическая культура как социальное явление	Содержание учебного материала	2	ЛР ФВ 01- 03 МР УУПД (БИД) 08 МР УУРД (Со) 06 МР УУРД (См) 04 МР УУРД (ЭИ) 01 МР УУРД (ПС) 01 ПР 01-06 ОК 04 ОК 08
	Теоретическое занятие №1 Физическая культура как социальное явление. Истоки возникновения культуры как социального явления, характеристика основных направлений ее развития (индивидуальная, национальная, мировая). Культура как способ развития человека, ее связь с условиями жизни и деятельности. Физическая культура как явление культуры, связанное с преобразованием физической природы человека. Законодательные основы развития физической культуры в Российской Федерации. Здоровье человека, его ценность и значимость для профессионала. Физическая культура в режиме трудового дня. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс "Готов к труду и обороне" как основа прикладно-ориентированной физической культуры, история и развитие комплекса "Готов к труду и обороне" в Союзе Советских социалистических республик (далее - СССР) и Российской Федерации. Характеристика структурной организации комплекса "Готов к труду и обороне" в современном обществе, нормативные требования пятой ступени для учащихся 16 - 17 лет.	2	
Физическое совершенствование		32	
Раздел 2 Спортивно-оздоровительная деятельность.			
Тема 2.1 Футбол	Содержание учебного материала	14	ЛР ФВ 01- 03 МР УУПД (БИД) 08 МР УУРД (Со) 06 МР УУРД (См) 04 МР УУРД (ЭИ) 01 МР УУРД (ПС) 01 ПР 01-06 ОК 04
	В том числе практических занятий	14	
	Практическое занятие № 1. «Техника безопасности игры. Повторение правил игры в футбол, соблюдение их в процессе игровой деятельности».	2	
	Практическое занятие №2». «Техника игровых действий: вбрасывание мяча с лицевой линии».	2	
	Практическое занятие №3 «Техника игровых действий: выполнение углового и штрафного ударов в изменяющихся игровых ситуациях	2	

	Практическое занятие №4 «Совершенствование основных технических приемов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности».	2	ОК 08
	Практическое занятие №5 «Совершенствование основных технических приемов в условиях учебной и игровой деятельности».	2	
	Практическое занятие №6 «Совершенствование основных тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности».	2	
	Практическое занятие №7 «Закрепление правил игры в условиях игровой и учебной деятельности».	2	
Тема 2.2. Баскетбол	Содержание учебного материала	12	ЛР ФВ 01- 03 МР УУПД (БЖД) 08 МР УУРД (Со) 06 МР УУРД (См) 04 МР УУРД (ЭИ) 01 МР УУРД (ПС) 01 ПР 01-06 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	12	
	Практическое занятие №8 «Техника безопасности игры. Правила и судейство игры. Стойка игрока, техника передвижения». «Ведение мяча, ловля и передача мяча на месте и в движении»	2	
	Практическое занятие №9 «Техника выполнения игровых действий: вбрасывание мяча с лицевой линии, способы овладения мячом при "спорном мяче", выполнение штрафных бросков. Броски мяча в корзину- (с места, в движении, прыжком)». «Воспитание координации движений в процессе занятий»	2	
	Практическое занятие №10 «Борьба за отскочивший мяч. Вырывание и выбивание (приемы овладения мячом)»	2	
	Практическое занятие №11 «Техника защиты и нападения - перехват, приемы, применяемые против броска, накрывание, повороты, финты»	2	
	Практическое занятие №12 «Выполнение правил 3-8-24 секунды в условиях игровой деятельности». Тактика нападения, тактика защиты. Воспитание групповых и индивидуальных действий»	2	
	Практическое занятие №13 «Закрепление правил игры в условиях игровой и учебной деятельности» «Воспитание специальных физических качеств. Баскетбол как средство совершенствования общей физической подготовки и повышения эмоциональности учебно-тренировочных занятий»	2	
Раздел 3 Физкультурно-оздоровительная деятельность			
Тема 3.1. Оздоровительная гимнастика	Содержание учебного материала	4	ЛР ФВ 01-03 МР УУПД (БЖД) 08 МР УУРД (Со) 06 МР УУРД (См) 04 МР УУРД (ЭИ) 01 МР УУРД (ПС) 01
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №14 «Профилактика нарушения осанки».	2	
	Практическое занятие №15 «Профилактика нарушения органов зрения, предупреждения перенапряжения мышц опорно-двигательного аппарата при длительной работе за компьютером».	2	

			ПР 01-06 ОК 04 ОК 08
Раздел 4 Базовая физическая подготовка.			
Тема 4.1. Общая физическая подготовка Координация движений	Содержание учебного материала	2	ЛР ФВ 01-03
	В том числе практических занятий	2	МР УУПД (БИД) 08
	Практическое занятие №16 «Воспитание ловкости». Жонглирование мячами. Жонглирование гимнастической палкой. Метание малых в неподвижную мишень. Упражнения в статическом равновесии. Подвижные и спортивные игры. Зачет	2	МР УУРД (Со) 06 МР УУРД (См) 04 МР УУРД (ЭИ) 01 МР УУРД (ПС) 01 ПР 01-06 ОК 04 ОК 08
Раздел 1 Знания о физической культуре (2 семестр обучения)			
Тема 1.2. Физическая культура как средство укрепления здоровья человека	Содержание учебного материала	2	ЛР ФВ 01- 03
	Теоретическое занятие №2 Здоровье как базовая ценность человека и общества. Характеристика основных компонентов здоровья, их связь с занятиями физической культурой. Общие представления об истории и развитии популярных систем оздоровительной физической культуры, их целевая ориентация и предметное содержание. Средства физической культуры в регулировании работоспособности для профилактики профессиональных заболеваний с учетом специфики профессиональной деятельности. Физкультурно-оздоровительные мероприятия в условиях активного отдыха и досуга. Здоровый образ жизни современного человека. Роль и значение адаптации организма в организации и планировании мероприятий здорового образа жизни, характеристика основных этапов адаптации. Основные компоненты здорового образа жизни и их влияние на здоровье современного человека	2	МР УУПД (БИД) 08 МР УУРД (Со) 06 МР УУРД (См) 04 МР УУРД (ЭИ) 01 МР УУРД (ПС) 01 ПР 01-06 ОК 04 ОК 08
Раздел 2 Спортивно-оздоровительная деятельность.			
Тема 2.3. Волейбол	Содержание учебного материала	10	ЛР ФВ 01- 03
	В том числе практических занятий	10	МР УУПД (БИД) 08
	Практическое занятие №17 «Техника безопасности игры. Повторение правил игры, соблюдение их в процессе игровой деятельности. Стойка игрока, техника перемещения». «Поддачи, прием поддачи. Прием и передача мяча снизу и сверху двумя руками»	2	МР УУРД (Со) 06 МР УУРД (См) 04 МР УУРД (ЭИ) 01 МР УУРД (ПС) 01

	Практическое занятие №18 «Техника выполнения игровых действий: "постановка блока", атакующий удар (с места и в движении)». «Практическое судейство. Самостоятельное проведение судейства игры во время занятий»	2	ПР 01-06 ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №19 «Тактические действия в защите и нападении. Закрепление правил игры в условиях игровой и учебной деятельности»	2	
	Практическое занятие №20 «Совершенствование основных технических приемов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности»	2	
	Практическое занятие №21 «Учебно-тренировочная игра волейбол. Воспитание групповых и индивидуальных действий»	2	
Тема 2.4. Спортивная и физическая подготовка	Содержание учебного материала	4	ЛР ФВ 01- 03
	В том числе практических занятий	4	МР УУПД (БИД) 08
	Практическое занятие №22 Выполнение нормативов комплекса "Готов к труду и обороне" с использованием средств базовой физической подготовки, видов спорта и оздоровительных систем физической культуры, национальных видов спорта, культурно-этнических игр.	2	МР УУРД (Со) 06 МР УУРД (См) 04 МР УУРД (ЭИ) 01 МР УУРД (ПС) 01
	Практическое занятие №23 Выполнение нормативов комплекса "Готов к труду и обороне" с использованием средств базовой физической подготовки, видов спорта и оздоровительных систем физической культуры, национальных видов спорта, культурно-этнических игр.	2	ПР 01-06 ОК 04 ОК 08
Раздел 4 Базовая физическая подготовка.			
Тема 4.1. Общая физическая подготовка	Содержание учебного материала	12	ЛР ФВ 01- 03
	В том числе практических занятий	12	МР УУПД (БИД) 08
	Практическое занятие №24 «Развитие силовых способностей. Комплексы общеразвивающих и локально воздействующих упражнений, отягощенных весом собственного тела и с использованием дополнительных средств (гантелей, эспандера, набивных мячей, штанги и других). Комплексы упражнений на тренажерных устройствах. Упражнения на гимнастических снарядах (брусьях, перекладинах, гимнастической стенке и других). Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО»	2	МР УУРД (Со) 06 МР УУРД (См) 04 МР УУРД (ЭИ) 01 МР УУРД (ПС) 01 ПР 01-06 ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №25 «Развитие силовых способностей. Броски набивного мяча двумя и одной рукой из положений стоя и сидя (вверх, вперед, назад, в стороны, снизу и сбоку, от груди, из-за головы). Прыжковые упражнения с дополнительным отягощением (напрыгивание и спрыгивание, прыжки через скакалку, многоскоки, прыжки через препятствия и другие). Бег с дополнительным отягощением (в горку и с горки, на короткие дистанции, эстафеты). Передвижения в висе и упоре на руках. Лазанье (по канату, по	2	

	гимнастической стенке с дополнительным отягощением). Переноска непредельных тяжестей (сверстников способом на спине). Подвижные игры с силовой направленностью (импровизированный баскетбол с набивным мячом). Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО»		
	Практическое занятие №26 «Развитие скоростных способностей». Бег на месте в максимальном темпе (в упоре о гимнастическую стенку и без упора). Челночный бег. Бег по разметке с максимальным темпом. Повторный бег с максимальной скоростью и максимальной частотой шагов (10 - 15 м). Бег с ускорениями из разных исходных положений. Бег с максимальной скоростью и собиранием малых предметов, лежащих на полу и на разной высоте. Стартовые ускорения по дифференцированному сигналу. Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО»	2	
	Практическое занятие №27 «Развитие скоростных способностей». Метание малых мячей по движущимся мишеням (катящейся, раскачивающейся, летящей). Ловля теннисного мяча после отскока от пола, стены (правой и левой рукой). Передача теннисного мяча в парах правой (левой) рукой и попеременно. Ведение теннисного мяча ногами с ускорением по прямой, по кругу, вокруг стоек. Прыжки через скакалку на месте и в движении с максимальной частотой прыжков. Преодоление полосы препятствий, включающей в себя прыжки на разную высоту и длину, по разметке, бег с максимальной скоростью в разных направлениях и с преодолением опор различной высоты и ширины, повороты, обегание различных предметов (легкоатлетических стоек, мячей, лежащих на полу или подвешенных на высоте). Эстафеты и подвижные игры со скоростной направленностью. Технические действия из базовых видов спорта, выполняемые с максимальной скоростью движений. Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО».	2	
	Практическое занятие №28 «Развитие выносливости». Равномерный бег в режимах умеренной и большой интенсивности. Повторный бег в режимах максимальной и субмаксимальной интенсивности. Кроссовый бег и марш-бросок. Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО.	2	
	Практическое занятие №29 «Развитие гибкости». Комплексы общеразвивающих упражнений (активных и пассивных), выполняемых с большой амплитудой движений. Упражнения на растяжение и расслабление мышц. Специальные упражнения для развития подвижности суставов (полушпагат, шпагат, выкруты гимнастической палки). Подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО»	2	
Раздел 5 Специальная физическая подготовка			
Тема 5.1.	Содержание учебного материала	2	ЛР ФВ 01- 03

Гимнастика	В том числе практических занятий	2	МР УУПД (БИБ) 08 МР УУРД (Со) 06 МР УУРД (См) 04 МР УУРД (ЭИ) 01 МР УУРД (ПС) 01 ПР 01-06 ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №30 «Развитие гибкости». Наклоны туловища вперед, назад, в стороны с возрастающей амплитудой движений в положении стоя, сидя, сидя ноги в стороны. Упражнения с гимнастической палкой (укороченной скакалкой) для развития подвижности плечевого сустава (выкруты). Комплексы общеразвивающих упражнений с повышенной амплитудой для плечевых, локтевых, тазобедренных и коленных суставов для развития подвижности позвоночного столба. Комплексы активных и пассивных упражнений с большой амплитудой движений. Упражнения для развития подвижности суставов (полушпагат, шпагат, складка, мост).	2	
Тема 5.2. Легкая атлетика	Содержание учебного материала	8	ЛР ФВ 01- 03
	В том числе практических занятий	8	МР УУПД (БИБ) 08 МР УУРД (Со) 06 МР УУРД (См) 04 МР УУРД (ЭИ) 01 МР УУРД (ПС) 01 ПР 01-06 ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №31 «Развитие выносливости». Бег с максимальной скоростью в режиме повторно-интервального метода. Бег по пересеченной местности (кроссовый бег). Гладкий бег с равномерной скоростью в разных зонах интенсивности. Повторный бег с препятствиями в максимальном темпе. Равномерный повторный бег с финальным ускорением (на разные дистанции). Равномерный бег с дополнительным отягощением в режиме "до отказа".	2	
	Практическое занятие №32 «Развитие силовых способностей.» Специальные прыжковые упражнения с дополнительным отягощением. Прыжки вверх с доставанием подвешенных предметов. Прыжки в полуприседе (на месте, с продвижением в разные стороны). Запрыгивание с последующим спрыгиванием. Прыжки в глубину по методу ударной тренировки. Прыжки в высоту с продвижением и изменением направлений, поворотами вправо и влево, на правой, левой ноге и поочередно. Бег с препятствиями. Бег в горку с дополнительным отягощением и без него. Комплексы упражнений с набивными мячами. Упражнения с локальным отягощением на мышечные группы. Комплексы силовых упражнений по методу круговой тренировки.	2	
	Практическое занятие №33 «Развитие скоростных способностей». Бег на месте с максимальной скоростью и темпом с опорой на руки и без опоры. Максимальный бег в горку и с горки. Повторный бег на короткие дистанции с максимальной скоростью (по прямой, на повороте и со старта). Бег с максимальной скоростью "с ходу". Прыжки через скакалку в максимальном темпе. Ускорение, переходящее в многоскоки, и многоскоки, переходящие в бег с ускорением. Подвижные и спортивные игры, эстафеты.	2	

	Практическое занятие №34 «Развитие координации» движений. Специализированные комплексы упражнений на развитие координации (разрабатываются на основе учебного материала модулей "Гимнастика" и "Спортивные игры").	2	
Тема 4.4. Учебно-методические занятия	Содержание учебного материала	4	ЛР ЛР ФВ 01- 03 МР УУПД (БИД) 08 МР УУРД (Со) 06 МР УУРД (См) 04 МР УУРД (ЭИ) 01 МР УУРД (ПС) 01 ПР 01-06 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №35 «Демонстрация установки на психическое и физическое здоровье. Освоение методов профилактики профессиональных заболеваний»	2	
	Практическое занятие №36 «Использование тестов, позволяющих самостоятельно определять и анализировать состояние здоровья; овладение основными приемами неотложной доврачебной помощи»	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		78	

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД 12 «Физическая культура»

Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

«Спортивный зал», оснащенный оборудованием: игровой зал для занятий спортивными играми размером 30 м на 18 м, тренажерный зал размером 10х7 - с тренажерами, зал атлетической гимнастики, две раздевалки, душ, площадка для мини-футбола, волейбольная и баскетбольная площадки, гимнастическая площадка, спортивный инвентарь по игровым видам.

Гимнастическое оборудование (перекладина, брусья параллельные), канат подвесной, стеллажи гимнастические, конь гимнастический, козел гимнастический, мостик деревянный, маты гимнастические, мяч набивной, скамейка гимнастическая, канат для перетягивания, скакалки, обручи). Легкоатлетический инвентарь (флажки судейские, гранаты учебные 500 гр. гранаты учебные 700 гр., эстафетные палочки, секундомер). Оборудование и инвентарь для спортивных игр (форма футбольная, насос механический, футболки с номерами, шашки, щиты баскетбольные, стойки баскетбольные, сетки волейбольные, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, мячи волейбольные, ракетки для бадминтона, воланы для бадминтона, мячи футбольные, иглы для мячей, столы для настольного тенниса, сетки для настольного тенниса, ракетки для настольного тенниса).

Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

Основные печатные и электронные издания (электронные ресурсы)

16. Физическая культура. Матвеев А.П. 10-11 класс. базовый уровень, Москва: Просвещение, 2022г.;
17. Физическая культура. Погадаев Г.И. 10-11 класс. базовый уровень, Москва: Просвещение, 2022г.;
18. Электроэнергетика /Шаров Ю.В., Хорольский В.Я., Таранов М.А., Шемякин В.Н. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024.-384с. – (Среднее профессиональное образование)— ISBN№978-5-16-109021-3Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=443894>

3.2.3. Дополнительные источники

- 1.Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации [Электронный ресурс] Режим доступа: www.minstm.gov.ru
2. Федеральный портал «Российское образование»). [Электронный ресурс] Режим доступа: www.edu.ru
3. Официальный сайт Олимпийского комитета России). [Электронный ресурс] Режим доступа: www.olymptic.ru
4. Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009) [Электронный ресурс]: учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Режим доступа: www.goup32441.narod.ru

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД 12 «Физическая культура»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы фонда оценочных средств (ФОС).

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются через предметные результаты, способствующие формированию метапредметных и личностных результатов, а также подготовке освоения общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения (предметные результаты)	Критерии оценки результатов обучения	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ПР 01 умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)	— владеют техникой выполнения обязательных и дополнительных тестовых заданий комплекса ГТО); — уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга	— наблюдение за ролью обучающегося в группе — оценка практической работы — сдача контрольных нормативов — сдача нормативов ГТО — зачет — дифференцированный зачет
ПР 02 владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью	— знание и демонстрация современных технологий укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью	— наблюдение за ролью обучающегося в группе — оценка практической работы — сдача контрольных нормативов — сдача нормативов ГТО — зачет — дифференцированный зачет — наблюдение за ролью обучающегося в группе — оценка практической работы — сдача контрольных нормативов — сдача нормативов ГТО — зачет — дифференцированный зачет

ПР 03 владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств	— демонстрация способности самостоятельно давать оценку ситуации; — самоанализ и коррекция результатов собственной работы; — умение оценивать свою собственную деятельность, анализировать и делать правильные выводы	— наблюдение за ролью обучающегося в группе — оценка практической работы — сдача контрольных нормативов — сдача нормативов ГТО — зачет — дифференцированный зачет
ПР 04 владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности	— демонстрация физических упражнений; — умение использовать их в режиме учебной и производственной деятельности	— наблюдение за ролью обучающегося в группе — оценка практической работы — сдача контрольных нормативов — сдача нормативов ГТО — зачет — дифференцированный зачет
ПР 05 владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере	— владение информацией по вопросам организации и содержания занятий профессионально-прикладной физической культурой в режиме профессиональной деятельности, их роль в оптимизации работоспособности и профилактики профессиональных заболеваний; — владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта	— наблюдение за ролью обучающегося в группе — оценка практической работы — сдача контрольных нормативов — сдача нормативов ГТО — зачет — дифференцированный зачет
ПР 06 положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).	— демонстрируют прироста в показателях физической подготовленности и нормативных требований комплекса ГТО; — — активно участвуют в	— наблюдение за ролью обучающегося в группе — оценка практической работы — сдача контрольных нормативов — сдача нормативов ГТО

	соревнованиях по выполнению нормативных требований Комплекса ГТО	— зачет — дифференцированный зачет

Приложение I.13
к ООП по специальности СПО
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.13 «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»**

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.13 «Основы безопасности и защиты Родины»
1. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.13 «Основы безопасности и защиты Родины»
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД.13 «Основы безопасности и защиты Родины»
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.13 «Основы безопасности и защиты Родины»

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.13 «Основы безопасности и защиты Родины»

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.13 «Основы безопасности и защиты Родины»** предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413, и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООС СПО) технологического профиля по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), реализуемой на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.13 «Основы безопасности и защиты Родины»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. № 413, и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023г. №797, с учетом Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023г. №371 и примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» протоколом от 30.11.2022г. № 14.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.13 «Основы безопасности и защиты Родины»** может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в формате электронных лекций, видеоконференций, выполнения заданий, размещенных на сайте в системе дистанционного обучения колледжа.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОУД.13 «Основы безопасности и защиты Родины»** является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Уровень изучения учебной дисциплины **ОУД.13 «Основы безопасности и защиты Родины»** – базовый.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.2.1 Цель освоения учебной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины **ОУД.13 «Основы безопасности и защиты Родины»**, в том числе профессионально-ориентированное, направлено на достижение планируемых результатов ее освоения с учетом получаемой специальности

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

1.2.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания программы учебной дисциплины **ОУД.13 «Основы безопасности и защиты Родины»** обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

- **гражданского воспитания:**

ЛР ГВ 01 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР ГВ 02 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛР ГВ 03 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР ГВ 04 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

- **патриотического воспитания:**

ЛР ПВ 01 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;

ЛР ПВ 02 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

ЛР ПВ 03 идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

- **духовно-нравственного воспитания:**

ЛР ДВ 01 осознание духовных ценностей российского народа;

ЛР ДВ 02 сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР ДВ 03 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР ДВ 05 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;

- **физического воспитания:**

ЛР ФВ 01 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛР ФВ 02 потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

ЛР ФВ 03 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

- **экологического воспитания:**

ЛР ЭкВ 01 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

ЛР ЭкВ 03 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

ЛР ЭкВ 04 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

Метапредметные результаты отражают:

• **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

— **базовые логические действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

МР УУПД (БЛД) 02 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

МР УУПД (БЛД) 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

МР УУПД (БЛД) 06 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

— **базовые исследовательские действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

МР УУПД (БЛД) 02 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР УУПД (БЛД) 03 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;

МР УУПД (БЛД) 04 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР УУПД (БЛД) 05 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУПД (БЛД) 06 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР УУПД (БЛД) 07 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР УУПД (БЛД) 08 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

МР УУПД (БЛД) 10 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

МР УУПД (БЛД) 011 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

— **работа с информацией:**

МР УУПД (РСИ) 01 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления.

• **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**

— **общение:**

МР УУКД (О) 01 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

МР УУКД (О) 02 распознавать невербальные средства общения, понимать значение

социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

МР УУКД (О) 04 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

МР УУКД (О) 05 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

— **совместная деятельность:**

МР УУКД (СД) 01 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР УУКД (СД) 07 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

• **Овладение универсальными регулятивными действиями:**

— **самоорганизация:**

МР УУРД (Со) 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУРД (Со) 02 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР УУРД (Со) 03 давать оценку новым ситуациям

— **самоконтроль:**

МР УУРД (См) 03 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения.

— **эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:**

МР УУРД (ЭИ) 01 самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

МР УУРД (ЭИ) 02 саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

МР УУРД (ЭИ) 03 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

МР УУРД (ЭИ) 05 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

— **принятие себя и других людей:**

МР УУРД (ПС) 01 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

МР УУРД (ПС) 02 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

МР УУРД (ПС) 03 признавать свое право и право других людей на ошибки;

МР УУРД (ПС) 04 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности обучающихся базового уровня:

ПР 01 знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающих 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;

ПР 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;

ПР 03 сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; формирование представления о военной службе;

ПР 04 сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки; овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием; сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него;

ПР 05 сформированность представлений о современном общевойсковом бое; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя;

ПР 06 сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе и образовательных организаций осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка;

ПР 07 сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;

ПР 08 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 экстремальных и чрезвычайных ситуациях;

ПР 09 сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;

ПР 10 знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знания порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;

ПР 11 знания основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знания порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знания прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности;

ПР 12 владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях, инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; 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;

ПР 13 знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминогенного характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им;

ПР 14 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 криминогенного характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;

ПР 15 сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь

личности, общества, государства деструктивной идеологии в том числе экстремизма, терроризма; понимание роли государства в противодействии терроризму; умения различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знания порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности и действий при угрозе или в случае террористического акта, проведении контртеррористической операции

В процессе изучения учебной дисциплины **ОУД13 «Основы безопасности и защиты Родины»** реализуется подготовка к освоению следующих компетенций:

• 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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

2. Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.13 «Основы безопасности и защиты Родины»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
<i>в том числе занятий профессионально ориентированного содержания</i>	<i>16</i>
в том числе:	
теоретическое обучение	52
практические занятия	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.13 «Основы безопасности и защиты Родины»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства		4	
Тема 1.1. Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении национальной безопасности. Государственная и общественная безопасность	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 01-04
	1. 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	1	ЛР ПВ 01-03 ЛР ДВ 01-05 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03
	2. Роль правоохранительных органов и специальных служб в обеспечении национальной безопасности. Роль личности, общества и государства в предупреждении противоправной деятельности	1	ПР 01-04
Тема 1.2. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 01-04
	1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Ее 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	1	ЛР ПВ 01-03 ЛР ДВ 01-05 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03
	2. Россия в современном мире. Оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение ее военной безопасности. Роль Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности	1	ПР 01-04
Раздел 2. Основы военной подготовки		12	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	2	ЛР ПВ 01-03
	В том числе практических занятий	2	ЛР ДВ 01-05

Строевые приемы и движение без оружия (строевая подготовка). Основные виды тактических действий войск (тактическая подготовка)	Практическое занятие №1 «Строевая подготовка» Движение строевым шагом. Движение бегом, походным шагом. Движение с изменением скорости движения. Повороты в движении. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении. Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление: задачи и способы	2	ЛР ФВ 01-03 МР УУПД (БИБ) 01-08 МР УУПД (БИБ) 09-11 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУКД (СД) 01 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 03-06
Тема 2.2 Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами (огневая подготовка). Виды, назначение и тактико-технические характеристики современного стрелкового оружия (огневая подготовка)	Содержание учебного материала	2	ЛР ПВ 01-03
	В том числе практических занятий	2	ЛР ДВ 01-05
	Практическое занятие №2 «Огневая подготовка» Требования Курса стрельб по организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания. назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия	2	МР УУПД (БИБ) 01-08 МР УУПД (БИБ) 09-11 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУКД (СД) 01 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 03-06
Тема 2.3. Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) – эффективное средство в условиях военных действий. Морские беспилотные аппараты (основы технической подготовки и связи). Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики	Содержание учебного материала	2	ЛР ПВ 01-03
	1. История возникновения и развития радиотехнических комплексов. Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа	1	ЛР ДВ 01-05 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03
	2. История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций	1	МР УУРД (См) 03 ПР 03-06

переносных радиостанций (основы технической подготовки и связи).			
Тема 2.4.	Содержание учебного материала	2	ЛР ПВ 01-03
Свойства местности и их применение в военном деле (военная топография). Фортификационное оборудование позиции отделения. Виды укрытий и убежищ (инженерная подготовка). Оружие массового поражения (радиационная, химическая, биологическая защита)	1. Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные ее разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение. Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Виды укрытий и убежищ (инженерная подготовка).	1	МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 03-06
	2. Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их значение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Зажигательное оружие и способы защиты от него	1	
Тема 2.5. Первая помощь на поле боя (военно-медицинская подготовка. Тактическая медицина)	Содержание учебного материала	2	ЛР ПВ 01-03
	В том числе практических занятий	2	ЛР ДВ 01-05
	Практическое занятие №3 «Первая помощь на поле боя» Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Виды боевых ранений и опасность их получения. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях. Условные зоны оказания первой помощи. Характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в зонах ЧС	2	ЛР ФВ 01-03 МР УУПД (БИБ) 01-08 МР УУПД (БИБ) 09-11 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУКД (СД) 07 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 05-06 ПР 12
Тема 2.6.	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 01-04
	1. Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-	2	ЛР ПВ 01-03

Особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры (тактическая подготовка)	учетных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. Военно-учебное заведение и военно-учебные центры		ЛР ДВ 01-05 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 01-02 ПР 03-06
Раздел 3. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе		2	
Тема 3.1. Современные представления о культуре безопасности. Влияние поведения на безопасность. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на уровне личности, общества, государства	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 01-04
	1. Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества, государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровни решения задачи обеспечения безопасности	1	ЛР ДВ 01-05 ЛР ФВ 01-03 МР УУПД (БЛД) 01 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БЛД) 05 МР УУПД (БЛД) 06
	2. Понятия «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение». Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации. Риск-ориентированное мышление как основа обеспечения безопасности. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности личности, общества, государства	1	МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 07-8
Раздел 4. Безопасность в быту		6	
Тема 4.1 Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях	Содержание учебного материала	2	ЛР ДВ 03
	1. Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Защита прав потребителя. Правила безопасного поведения при осуществлении покупок в Интернете. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях	2	ЛР ФВ 01-03 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03
Тема 4.2 Безопасность в быту. Предупреждение травм и первая помощь при них.	Содержание учебного материала	2	ЛР ДВ 03
	В том числе практических занятий	2	ЛР ФВ 01-03
	Практическое занятие №4 «Безопасность в быту»	2	МР УУПД (БЛД) 01-08 МР УУПД (БЛД) 09-11 МР УУКД (О) 01-02
	Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия,		

Пожарная безопасность в быту	использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях. Основные правила безопасного поведения при обращении с газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Первая помощь при ожогах		МР УУКД (О) 04-05 МР УУКД (СД) 01 МР УУКД (СД) 07 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 07-8 ПР 11-12
Тема 4.3 Безопасное поведение в местах общего пользования	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 01-04
	1. 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.	1	ЛР ДВ 03 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУКД (СД) 07
	2. Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействия с ними. Действия в экстренных случаях	1	МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 07-08
Раздел 5. Безопасность на транспорте		4	
Тема 5.1 Безопасность дорожного движения. Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях	Содержание учебного материала	2	ЛР ДВ 01-05
	1. 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 темное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Взаимосвязь безопасности водителя и пассажира. Правила безопасного поведения при поездке в легковом автомобиле, автобусе. Ответственность водителя. Ответственность пассажира. Представления о знаниях и навыках, необходимых водителю. Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников)	2	МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 07-09
Тема 5.2 Безопасное поведение на разных видах транспорта	Содержание учебного материала	2	ЛР ДВ 01-05
	1. Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на	2	МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 07-09

	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 6. Безопасность в общественных местах		4	
Тема 6.1	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 01-04 ЛР ДВ 01-05 ЛР ФВ 01-03 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 07-8
Безопасность в общественных местах. Опасности социально-психологического характера. Безопасность в общественных местах. Опасности криминального характера	1. 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). Порядок действий при риске возникновения или возникновении толпы, давки. Эмоциональное заражение в толпе, способы самопомощи. Правила безопасного поведения при попадании в агрессивную и паническую толпу.	1	
	2. Правила безопасного поведения при проявлении агрессии. Криминальные ситуации в общественных местах. Правила безопасного поведения. Порядок действий при попадании в опасную ситуацию. Порядок действий в случаях, когда потерялся человек (ребенок; взрослый; пожилой человек; человек с ментальными расстройствами). Порядок действий в ситуации, если вы обнаружили потерявшегося человека	1	
Тема 6.2 Безопасность в общественных местах. Действия при пожаре, обрушении конструкций, угрозе или совершении террористического акта	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 01-04 ЛР ДВ 01-05 ЛР ФВ 01-03 МР УУПД (БЛД) 01 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БЛД) 05 МР УУПД (БЛД) 06 МР УУПД (БИД) 01-08 МР УУПД (БИД) 09-11 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУКД (СД) 07 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 07-8
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №5 «Безопасность в общественных местах» Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных 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. Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта	2	

			ПР 11
Раздел 7. Безопасность в природной среде.		6	
Тема 7.1 Безопасность в природной среде. Выживание в автономных условиях	Содержание учебного материала	2	ЛР ДВ 01-05
	1. Отдых на природе. Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоемах. 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)	1	ЛР ФВ 01-03 ЛР ЭкВ 01,03,04 МР УУПД (БЛД) 01 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БЛД) 05 МР УУПД (БЛД) 06 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03
	2. Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Источники опасности в автономных условиях. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении и отморожении	1	ПР 01 ПР 07-8 ПР 10 ПР 12
Тема 7.2. Природные чрезвычайные ситуации. Природные пожары. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады Опасные гидрологические явления и процессы: паводки, половодья, цунами, сели, лавины.	Содержание учебного материала	2	ЛР ДВ 01-05
	1. Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в природных чрезвычайных ситуациях. Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными геологическими явлениями и процессами. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Правила безопасного поведения. Последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами	1	ЛР ЭкВ 01,03,04 МР УУПД (БЛД) 01 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БЛД) 05 МР УУПД (БЛД) 06 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03
	2. Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными гидрологическими явлениями и процессами. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Правила безопасного поведения. Последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными гидрологическими явлениями и процессами. Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными метеорологическими явлениями и процессами. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Правила безопасного поведения. Последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными метеорологическими явлениями и процессами	1	ПР 01 ПР 07-8 ПР 10-11

Опасные метеорологические явления и процессы: ливни, град, мороз, жара			
Тема 7.3	Содержание учебного материала	2	ЛР ДВ 01-05
Экологическая грамотность и разумное природопользование	1. Влияние деятельности человека на природную среду. Причины и источники загрязнения Мирового океана, почвы, атмосферы. Чрезвычайные ситуации экологического характера. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Экологическая грамотность и разумное природопользование	2	ЛР ЭкВ 01,03,04 МР УУПД (БЛД) 01 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БЛД) 05 МР УУПД (БЛД) 06 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 01 ПР 07-8 ПР 10
Раздел 8. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		8	
Тема 8.1	Содержание учебного материала	4	ЛР ДВ 01-05

Факторы, влияющие на здоровье человека. Здоровый образ жизни. Инфекционные заболевания. Значение вакцинации в борьбе с инфекционными заболеваниями. Неинфекционные заболевания. Факторы риска и меры профилактики. Роль диспансеризации для сохранения здоровья. Психическое здоровье и психологическое благополучие	1. 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. Неинфекционные заболевания. Самые распространенные неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. 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 и др.). 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, учебы; профилактика злоупотребления алкоголя и употребления наркотических средств; помощь людям, перенесшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья	4	ЛР ФВ 01-03 ЛР ЭкВ 01,03,04 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 04 ПР 12
Тема 8.2. Первая помощь пострадавшему	Содержание учебного материала	4	ЛР ДВ 01-05 ЛР ФВ 01-03 МР УУПД (БЛД) 01 МР УУПД (БЛД) 02 МР УУПД (БЛД) 05 МР УУПД (БЛД) 06 МР УУПД (БИД) 01-08 МР УУПД (БИД) 09-11
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №6 «Первая помощь пострадавшему» Первая помощь. История возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Мероприятия первой помощи. Алгоритм первой помощи. Оказание первой помощи в сложных случаях (травмы глаза; «сложные» кровотечения; первая помощь с использованием подручных средств; первая помощь при нескольких	2	

	травмах одновременно). Действия при прибытии скорой медицинской помощи		МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05
	Практическое занятие №.7 «Первая помощь с учетом осваиваемой специальности».	2	МР УУКД (СД) 01 МР УУКД (СД) 07 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 12
Раздел 9. Безопасность в социуме		6	
Тема 9.1 Общение в жизни человека. Межличностное общение, общение в группе. Конфликты и способы их разрешения	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 01-04
	1. Определение понятия «общение». Навыки конструктивного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Межличностное общение, общение в группе, межгрупповое общение (взаимодействие). Особенности общения в группе. Психологические характеристики группы и особенности взаимодействия в группе. Групповые нормы и ценности. Коллектив как социальная группа. Психологические закономерности в группе	1	ЛР ПВ 01-03 ЛР ДВ 01-05 ЛР ФВ 01-03 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03
	2. 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, способы саморегуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов (буллинг, насилие). Способы противодействия буллингу и проявлению насилия	1	МР УУРД (ЭИ) 01-03 МР УУРД (ЭИ) 05 МР УУРД (ПС) 01-04 ПР 01 ПР 07-8 ПР 13-14
Тема 9.2 Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 01-04
	1. Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнеру (партнерам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия	2	ЛР ПВ 01-03 ЛР ДВ 01-05 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 МР УУРД (ЭИ) 01-03 МР УУРД (ЭИ) 05 МР УУРД (ПС) 01-04

			ПР 07-8 ПР 13-14
Тема 9.3 Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 01-04
	1. Психологическое влияние на большие группы. Механизмы влияния: заражение; убеждение; внушение; подражание. Деструктивные и псевдопсихологические технологии	2	ЛР ДВ 01-05 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 МР УУРД (ЭИ) 01-03 МР УУРД (ЭИ) 05 МР УУРД (ПС) 01-04 ПР 07-8 ПР 13-14
Раздел 10. Безопасность в информационном пространстве		8	
Тема 10.1 Безопасность в цифровой среде	Содержание учебного материала	2	ЛР ДВ 01-05
	1. Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», ее признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде	2	МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 01 ПР 07-8
Тема 10.2. Опасности, связанные с использованием программного обеспечения	Содержание учебного материала	2	ЛР ДВ 01-05
	1. Вредоносное программное обеспечение. Виды вредоносного программного обеспечения, его цели, принципы работы. Правила защиты от вредоносного программного обеспечения. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, фишинг, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования у	2	МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 01 ПР 07-8
Тема 10.3 Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	Содержание учебного материала	2	ЛР ДВ 01-05
	1. Поведенческие опасности в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и	2	МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 01

	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		ПР 07-8
Тема 10.4 Достоверность информации в цифровой среде Защита прав в цифровом пространстве	Содержание учебного материала	2	ЛР ДВ 01-05
	1. 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	1	МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 ПР 01 ПР 07-8
	2. Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещенный контент. Защита прав в цифровом пространстве	1	
Раздел 11 Основы противодействия экстремизму и терроризму		6	
Тема 11.1 Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 01-04
	1. 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	2	ЛР ПВ 01-03 ЛР ДВ 01-05 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 МР УУРД (ЭИ) 01-03 МР УУРД (ЭИ) 05 ПР 01 ПР 07-8 ПР 13-15
Тема 11.2 Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 01-04
	1. Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции	2	ЛР ПВ 01-03 ЛР ДВ 01-05 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03

			МР УУРД (ЭИ) 01-03 МР УУРД (ЭИ) 05 ПР 01 ПР 07-8 ПР 13-15
Тема 11.3 Противодействие экстремизму и терроризму	Содержание учебного материала	2	ЛР ГВ 01-04
	В том числе практических занятий	2	ЛР ПВ 01-03
	Практическое занятие № 8 «Противодействие экстремизму и терроризму» 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	2	ЛР ДВ 01-05 МР УУПД (БИБ) 01-08 МР УУПД (БИБ) 09-11 МР УУКД (О) 01-02 МР УУКД (О) 04-05 МР УУРД (Со) 01-03 МР УУРД (См) 03 МР УУРД (ЭИ) 01-03 МР УУРД (ЭИ) 05 ПР 01 ПР 07-8 ПР 13-15
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		68	

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОУД.13 «Основы безопасности и защиты Родины»

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности», оснащенный оборудованием: Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи;
- медицинские средства защиты, санитарная сумка;
- приборы дозиметрического контроля;
- комплект плакатов и планшетов;
- стенды, стеллажи;
- образцы средств первой медицинской помощи: индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1; жгут кровоостанавливающий; аптечка индивидуальная АИ-2; комплект противоожоговый; индивидуальный противохимический пакет ИПП-11; сумка санитарная; носилки плащевые;
- образцы средств пожаротушения (СП);
- макет автомата Калашникова;
- стрелковый тренажер;
- обучающие и контролирующие программы по темам дисциплины;
- комплекты технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

Технические средства обучения:

- аудио-, видео-, проекционная аппаратура;
- экран настенный;
- учебные видеофильмы;
- средства программного обучения и контроля знаний.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Основные печатные и электронные издания (электронные ресурсы)

1. Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс. - Хренников Б. О., Гололобов Н. В., Лыняная Л. И., Маслов М. В./ Под ред. Егорова С. Н.- М.: Издательство «Просвещение», 2024.
2. Основы безопасности жизнедеятельности. 11 класс. - Хренников Б. О., Гололобов Н. В., Лыняная Л. И., Маслов М. В./ Под ред. Егорова С. Н.- М.: Издательство «Просвещение», 2024.
3. Основы безопасности жизнедеятельности. В 2 ч. Ч. 1. Базовый уровень. Электронная форма учебника для СПО - Под ред. Ю.С.Шойгу- Издательство «Просвещение», 2024.
4. Основы безопасности жизнедеятельности. В 2 ч. Ч. 2. Базовый уровень. Электронная форма учебника для СПО Под ред. Ю.С.Шойгу- Издательство «Просвещение», 2024.

5. Первая помощь, основы преподавания первой помощи, основы ухода за больным. Электронная форма учебного пособия для СПО- Под ред. Ю.С.Шойгу- Издательство «Просвещение», 2024.

6. Электроэнергетика /Шаров Ю.В., Хорольский В.Я., Таранов М.А., Шемякин В.Н. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024.-384с. - (Среднее профессиональное образование)— ISBN№978-5-16-109021-3 Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=443894>

Дополнительные источники

1. Основы безопасности жизнедеятельности: Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2021. – 368 с.

2. Все награды России и СССР. Ордена, медали и нагрудные знаки. Полная энциклопедия орденов и медалей России / Изотова М. А., Царева Т. Б. - Ростов-на-Дону: Владис ; Москва : РИПОЛ классик, 2018. - 424, [1] с., [4] л. цв. ил.: ил.; 24 см. - (Библиотека энциклопедических словарей: БЭС) (Серия "Большой энциклопедический словарь").; ISBN№978-5-9567-0344-1.

3. Основы медицинских знаний: учебное пособие / - /Бакалавриат/ Айзман Р.И., Омельченко И. В. – Москва : .КНОРУС,. 2021. – 244 с.

4. Микрюков В.Ю. Основы военной службы: учебник для учащихся старших классов сред. образовательных учреждений и студентов сред. спец. учеб. заведений, а также преподавателей этого курса. — М., Кнорус, 2020. 133 с.

5. 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>

6. Охрана труда: учебно-методическое пособие / Иванова Т. С., Гузенко Е. Ю., Курганский Ю. Л. [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.

Нормативные правовые документы:

- Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 года)(с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ).

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 04.08.2023) "Об образовании в Российской Федерации".

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. №413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г., 12 августа 2022 г., 27 декабря 2023 г.) (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).

- Приказ Минпросвещения России от 23.11.2022 №1014 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2022 №71763).

- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 №762 (ред. от 20.12.2022) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 21.09.2022 №70167).

- Федеральный закон от 21.12.1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (с изменениями на 29 мая 2024 года.)

- Федеральный закон от 10.12.1995 г. № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения» (с изменениями от 25.12.2023 № 625-ФЗ), (С учетом Постановления Конституционного Суда Российской Федерации от 27.10.2022 № 46-П)
- Федеральный закон от 09.01.1996 г. № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» (с изменениями от 18.03.2023 №67-ФЗ)
- Федеральный закон от 31.05.1996 г. № 61-ФЗ «Об обороне» (с изменениями от 25.12.2023 №639-ФЗ)
- Федеральный закон от 12.02.1998 № 28-ФЗ «О гражданской обороне» (с изменениями от 04.08.2023 №440-ФЗ)
- Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» (с изменениями от 04.08.2023 №439-ФЗ)
- Федеральный закон от 25.07.2002 г. № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности» (с изменениями от 15.05.2024 №99-ФЗ)
- Федеральный закон от 25.07.2002 г. № 113-ФЗ «Об альтернативной гражданской службе» (с изменениями от 04.08.2023 №439-ФЗ)
- Федеральный закон от 06.03.2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму» (с изменениями от 10.07.2023 №287-ФЗ)
- Федеральный закон от 28.12.2010 г. № 390-ФЗ «О безопасности» (с изменениями от 10.07.2023 №286-ФЗ)
- Федеральный закон от 21.12.1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (с изменениями от 14.04.2023 №131-ФЗ)

3.2.2 Интернет-ресурсы:

1. www.mchs.gov.ru (сайт МЧС РФ).
2. www.mvd.ru (сайт МВД РФ).
3. www.mil.ru (сайт Минобороны).
4. www.fsb.ru (сайт ФСБ РФ).
5. www.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии).
6. www.booksgid.com (Books Gid. Электронная библиотека).
7. www.globalteka.ru/index.html (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).
8. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
9. www.iprbookshop.ru (Электронно-библиотечная система IPRbooks).
10. www.school.edu.ru/default.asp (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).
11. www.ru/book (Электронная библиотечная система).
12. www.pobediteli.ru (проект «ПОБЕДИТЕЛИ: Солдаты Великой войны»).
13. www.monino.ru (Музей Военно-Воздушных Сил).
14. www.simvolika.rsl.ru (Государственные символы России. История и реальность).
15. www.militera.lib.ru (Военная литература).

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.13 «Основы безопасности и защиты Родины»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы фонда оценочных средств (ФОС).

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется через предметные результаты, способствующие формированию метапредметных и личностных результатов, а также подготовке освоения общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения (предметные результаты)	Критерии оценки результатов обучения	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ПР 1 знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающих 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	— уметь раскрывать правовые основы и принципы обеспечения национальной безопасности Российской Федерации; — уметь характеризовать роль личности, общества и государства в достижении стратегических национальных приоритетов; — демонстрировать сформированность представлений о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности; — объяснять роль Российской Федерации в обеспечении устойчивости международного положения и опасности, связанные с ним; — уметь характеризовать роль Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Службы внешней разведки Российской Федерации и Росгвардии России в обеспечении национальной безопасности. — демонстрировать объяснение роли общественных институтов (школ, общественных и	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

	волонтерских организаций) в предупреждении противоправной деятельности	
ПР 2 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	— уметь характеризовать системы РСЧС, ОКСИОН, МЧС России. — уметь анализировать структуру РСЧС и формулировать задачи системы РСЧС. — уметь характеризовать систему оповещения населения о чрезвычайных ситуациях. — знать правила поведения при угрозе чрезвычайных ситуаций различного характера; — уметь характеризовать систему эвакуации населения; — уметь объяснять права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 3 сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; формирование представления о военной службе	— демонстрировать представления о роли России в современном мире; — знать об угрозах военного характера; — демонстрировать представления о 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	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 4 сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки; овладение знаниями требований безопасности при	— знать строевые приемы в движении без оружия; — знать правила и меры безопасности при обращении с оружием;	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос;

обращении со стрелковым оружием; сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него	— приводить примеры нарушений правил и мер безопасности при обращении с оружием и их возможных последствий; — применять меры безопасности при проведении занятий по боевой подготовке и обращении с оружием; — знать способы удержания оружия, правила прицеливания и производства меткого выстрела; — определять характерные конструктивные особенности образцов стрелкового оружия на примере автоматов Калашникова АК-74 и АК-12; — иметь представление о современных видах короткоствольного стрелкового оружия; — иметь представление о позиции отделения и порядке оборудования окопа для стрелка; — иметь представление о видах оружия массового поражения и их поражающих факторах; — знать способы действий при применении противником оружия массового поражения;	— оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 5 сформированность представлений о современном общевойсковом бое; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя	— иметь представление об основах общевойскового боя; — иметь представление об основных видах общевойскового боя и способах маневра в бою; — иметь представление о походном, предбоевом и боевом порядке подразделений; — понимать способы действий военнослужащего в бою;	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

	— понимать особенности оказания первой помощи в бою; — знать условные зоны оказания первой помощи в бою; — знать приемы самопомощи в бою; — иметь представление об истории возникновения и развития робототехнических комплексов; — иметь представление о конструктивных особенностях БПЛА квадрокоптерного типа; — иметь представление о способах боевого применения БПЛА; — иметь представление об истории возникновения и развития связи; — иметь представление о назначении радиосвязи и о требованиях, предъявляемых к радиосвязи; — иметь представление о видах, предназначении, тактико-технических характеристиках современных переносных радиостанций — иметь представление о тактических свойствах местности и их влиянии на боевые действия войск; иметь представление о шанцевом инструменте	
ПР 6 сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе и образовательных организаций осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности	— иметь представление о военно-учетных специальностях; — знать особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту; — иметь представления о военно-учебных заведениях; — иметь представление о системе военно-учебных центров при учебных	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

и правопорядка	заведениях высшего образования	
ПР 7 сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении	— соблюдать технику безопасности, правовые и этические нормы, нормы информационной безопасности; — уметь анализировать роль личности в формировании безопасного поведения; — объяснять смысл понятий «опасность», «безопасность», «риск (угроза)», «культура безопасности», «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Объяснять их взаимосвязь; — Объяснять смысл понятий «виктимное поведение», «безопасное поведение».	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 8 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 экстремальных и чрезвычайных ситуациях	— уметь различать чрезвычайные ситуации по причинам возникновения и их последствия; — уметь характеризовать опасные ситуации; — демонстрировать знания о сформированности представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); — демонстрировать знания порядка действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; — владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; — уметь раскрывать источники и классифицировать бытовые опасности.	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

	— уметь обосновывать зависимость риска (угрозы) их возникновения от поведения человека. — демонстрировать объяснения права и обязанности потребителя, правила совершения покупок, в том числе в Интернете. — уметь оценивать. риски возникновения бытовых отравлений, вырабатывают навыки их профилактики.	
ПР 9 сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте	— демонстрировать знания основ транспортной безопасности. — знать правила движения в различных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток), а также правил дорожного движения, установленные для пешехода и пассажира, для водителей велосипедов, мопедов, мотоциклов — уметь анализировать ситуации дорожного движения и порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников); — уметь характеризовать современные индивидуальные средства передвижения; — уметь формулировать правила безопасности при пользовании индивидуальными средствами передвижения; — демонстрировать знания предназначения дорожных знаков; — демонстрировать знания правил безопасного	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

	поведения на различных видах транспорта; — уметь объяснять права, обязанности, ответственность пешехода, пассажира, водителя	
ПР 10 знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знания порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования	— выделять и классифицировать источники опасности в природной среде; знать особенности безопасного поведения при нахождении в природной среде, в том числе в лесу, на водоемах, в горах; — демонстрировать знания алгоритмов правильных действий при защите от негативных факторов чрезвычайных ситуаций природного характера. — уметь характеризовать средства защиты от экологических опасностей. — умение классифицировать вредные вещества; — иметь представление о безопасных действиях при угрозе и возникновении природного пожара; — называть и характеризовать природные чрезвычайные ситуации, вызванные опасными геологическими явлениями и процессами; — раскрывать возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами; — иметь представление о правилах безопасного поведения при природных чрезвычайных ситуациях, вызванных опасными	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

	геологическими явлениями и процессами; — называть и характеризовать природные чрезвычайные ситуации, вызванные опасными гидрологическими явлениями и процессами; раскрывать возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными гидрологическими явлениями и процессами; — называть и характеризовать природные чрезвычайные ситуации, вызванные опасными метеорологическими явлениями и процессами; — иметь навыки экологической грамотности и разумного природопользования	
ПР 11 знания основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знания порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знания прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности	— - демонстрировать знания основ пожарной безопасности и умений применять их на практике для предупреждения пожаров; — демонстрировать знания порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; — знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение самооценки, взаимооценки; — дифференцированный зачет
ПР 12 владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях, инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья;	— уметь характеризовать систему правовой регламентации здорового образа жизни и значение репродуктивного здоровья для благополучия человека; — уметь объяснять преимущества здорового образа жизни;	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе;

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	— уметь формулировать понятия, характеризующие санитарно-эпидемиологическую обстановку. — уметь характеризовать инфекционные и неинфекционные заболевания. — уметь определять санитарно-эпидемиологические чрезвычайные ситуации и демонстрировать знание правил безопасного поведения в условиях санитарно-эпидемиологической чрезвычайной ситуации; — уметь определять понятие первой помощи и характеризовать действия, требующие оказания первой помощи. — уметь характеризовать неотложные состояния, требующие оказания первой помощи. — демонстрировать знания порядка оказания первой помощи при неотложных состояниях. — уметь характеризовать виды транспортировки пострадавших; — объяснять смысл понятий «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика» и выявлять взаимосвязь между ними; — характеризовать инфекционные заболевания, знать основные способы распространения и передачи инфекционных заболеваний; — объяснять смысл понятия «вакцинация по эпидемиологическим показаниям»;	— проведение самооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

	— приводить примеры реализации риск-ориентированного подхода к обеспечению безопасности при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера; — характеризовать наиболее распространенные неинфекционные заболевания (сердечно-сосудистые, онкологические, эндокринные и другие), оценивать основные факторы риска их возникновения и степень опасности; — характеризовать признаки угрожающих жизни и здоровью состояний (инсульт, сердечный приступ и другие); — объяснять смысл понятий «психическое здоровье» и «психологическое благополучие», характеризовать их влияние на жизнь человека; — знать основные критерии психического здоровья и психологического благополучия; — характеризовать факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие; — иметь представление о безопасных действиях по оказанию первой помощи в различных условиях	
ПР 13 знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминогенного характера; умение предупреждать опасные явления и	— объяснять смысл понятия «общение»; характеризовать роль общения в жизни человека, приводить примеры межличностного общения и общения в группе; — объяснять смысл понятий «социальная группа», «малая группа», «большая группа»;	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе;

противодействовать им	— уметь анализировать правила безопасного поведения при проявлении агрессии; — уметь анализировать криминальные ситуации в общественных местах; — демонстрировать знаний основ безопасного, конструктивного общения; — уметь характеризовать стадии развития конфликта; — уметь анализировать конфликты в межличностном общении и конфликты в малой группе; — знать способы поведения в конфликте и способы разрешения конфликтных ситуаций; — иметь навыки конструктивного разрешения конфликта; — характеризовать факторы, способствующие и препятствующие развитию конфликта	— проведение самооценки, самооценки; — дифференцированный зачет
ПР 14 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 криминогенного характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им	— уметь характеризовать и анализировать способы противодействия к проявлению насилия; — формировать нетерпимость к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; — уметь характеризовать цифровую среду, её влияние на жизнь человека и объяснять смысл понятий «цифровая среда», «цифровой след», «персональные данные», «программное обеспечение», «вредоносное программное обеспечение»; — уметь характеризовать цифровую среду, ее влияние на жизнь человека; — иметь навыки безопасных действий по снижению рисков, и защите	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение самооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

	от опасностей цифровой среды; — характеризовать риски, связанные с коммуникацией в цифровой среде; — объяснять права, обязанности и иметь представление об ответственности граждан и юридических лиц в информационном пространстве	
ПР 15 сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии в том числе экстремизма, терроризма; понимание роли государства в противодействии терроризму; умения различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знания порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности и действий при угрозе или в случае террористического акта, проведении контртеррористической операции	— уметь характеризовать экстремизм и терроризм как угрозу благополучию человека, стабильности общества и государства; — уметь анализировать внешние и внутренние экстремистские угрозы; — уметь характеризовать формы террористической деятельности и анализировать формы противодействия терроризму; — уметь характеризовать деструктивные сообщества экстремистской направленности; — уметь объясняют, как избежать вовлечения в деструктивные сообщества; — знание правил безопасного поведения при угрозе террористического акта; — знать уровни террористической опасности, иметь навыки безопасных действий при их объявлении; — иметь представление о безопасных действиях при угрозе (обнаружение бесхозных вещей, подозрительных предметов и другие) и в случае террористического акта;	— тестирование; — просмотр и оценка отчётов по практическим работам; — устный фронтальный и индивидуальный опрос; — оценка выполнения презентаций, докладов, рефератов, эссе; — проведение взаимооценки, самооценки; — дифференцированный зачет

	— объяснять права, обязанности и иметь представление об ответственности граждан и юридических лиц в области противодействия экстремизму и терроризму	

Приложение I.14
к ООП-П по специальности СПО
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ДУД.01 «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»**

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ДУД.01 «Введение в специальность»
2. Структура и содержание учебной дисциплины ДУД.01 «Введение в специальность»
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ДУД.01 «Введение в специальность»
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ДУД.01 «Введение в специальность»

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ДУД.01 «Введение в специальность»

Рабочая программа учебной дисциплины **ДУД.01 «Введение в специальность»** предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413, и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООП СПО) технологического профиля по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), реализуемой на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины **ДУД.01 «Введение в специальность»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. № 413, и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023г. № 797.

Рабочая программа учебной дисциплины **ДУД.01 «Введение в специальность»** может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в формате электронных лекций, видеоконференций, выполнения заданий, размещенных на сайте в системе дистанционного обучения колледжа.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ДУД.01 «Введение в специальность»** является дополнительной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Уровень изучения учебной дисциплины **ДУД.01 «Введение в специальность»** – базовый.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.2.1 Цель освоения учебной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины **ДУД.01 «Введение в специальность»**, в том числе профессионально-ориентированное, направлено на достижение планируемых результатов ее освоения с учетом получаемой специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания программы учебной дисциплины **ДУД.01 «Введение в специальность»** обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным

ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

- **гражданского воспитания:**

ЛР ГВ 01 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР ГВ 02 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛР ГВ 03 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

- **патриотического воспитания:**

ЛР ПВ 01 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;

ЛР ПВ 02 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

- **духовно-нравственного воспитания:**

ЛР ДВ 02 сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР ДВ 03 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР ДВ 04 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

- **эстетического воспитания:**

ЛР ЭВ 01 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

ЛР ЭВ 04 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

- **трудового воспитания:**

ЛР ТВ 01 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР ТВ 02 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР ТВ 03 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР ТВ 04 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

- **экологического воспитания:**

ЛР ЭкВ 03 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

ЛР ЭкВ 04 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

- **ценности научного познания:**

ЛР ЦНП 01 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР ЦНП 03 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Метапредметные результаты отражают:

• **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

— **базовые логические действия:**

МР УУПД (БЛД) 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

МР УУПД (БЛД) 02 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

МР УУПД (БЛД) 03 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

МР УУПД (БЛД) 04 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

МР УУПД (БЛД) 05 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

МР УУПД (БЛД) 06 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

— **базовые исследовательские действия:**

МР УУПД (БИД) 01 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

МР УУПД (БИД) 02 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР УУПД (БИД) 03 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;

МР УУПД (БИД) 04 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР УУПД (БИД) 05 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУПД (БИД) 06 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР УУПД (БИД) 07 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР УУПД (БИД) 08 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

МР УУПД (БИД) 09 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

МР УУПД (БИД) 10 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

МР УУПД (БИД) 011 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МР УУПД (БИД) 12 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР УУПД (БИД) 13 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

МР УУПД (БИД) 14 ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

— **работа с информацией:**

МР УУПД (РсИ) 01 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР УУПД (РсИ) 02 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

МР УУПД (РсИ) 03 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР УУПД (РсИ) 04 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;

МР УУПД (РсИ) 05 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

• Овладение универсальными коммуникативными действиями:

— **общение:**

МР УУКД (О) 01 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

МР УУКД (О) 02 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

МР УУКД (О) 03 владеть различными способами общения и взаимодействия;

МР УУКД (О) 04 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

МР УУКД (О) 05 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

— **совместная деятельность:**

МР УУКД (СД) 01 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР УУКД (СД) 02 выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

МР УУКД (СД) 03 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

МР УУКД (СД) 04 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР УУКД (СД) 05 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

МР УУКД (СД) 06 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

МР УУКД (СД) 07 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

• Овладение универсальными регулятивными действиями:

— **самоорганизация:**

МР УУРД (Со) 01 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР УУРД (Со) 02 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР УУРД (Со) 03 давать оценку новым ситуациям;

МР УУРД (Со) 04 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР УУРД (Со) 05 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

МР УУРД (Со) 06 оценивать приобретенный опыт;

МР УУРД (Со) 07 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

— **самоконтроль:**

МР УУРД (См) 01 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР УУРД (См) 02 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

МР УУРД (См) 03 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР УУРД (См) 04 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

— **эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:**

МР УУРД (ЭИ) 01 самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

МР УУРД (ЭИ) 02 саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

МР УУРД (ЭИ) 03 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

МР УУРД (ЭИ) 04 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

МР УУРД (ЭИ) 05 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

— **принятие себя и других людей:**

МР УУРД (ПС) 01 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

МР УУРД (ПС) 02 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

МР УУРД (ПС) 03 признавать свое право и право других людей на ошибки;

МР УУРД (ПС) 04 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности обучающихся базового уровня:

ПР 01 сформированность представлений о роли дисциплины и месте в современной картине мира;

ПР 02 умение выполнять расчеты по данным электрической цепи;

ПР 03 владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;

ПР 04 сформированность собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников;

ПР 05 умение производить определение типовых характеристик электрического поля.

В процессе изучения учебной дисциплины **ДУД.01 «Введение в специальность»** реализуется подготовка к освоению следующих компетенций:

• **Общих компетенций**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

• Профессиональных компетенций

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.

ПК 3.2. Выполнять расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования.

2 Структура и содержание учебной дисциплины ДУД.01 «Введение в специальность»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	56
в том числе в форме практической подготовки	20
в том числе занятий профессионально ориентированного содержания	54
в том числе:	
теоретическое обучение	8
лабораторные занятия	20
практические занятия	26
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ДУД.01 «Введение в специальность»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах /в т.ч. в форме практической подготовки	Планируемые результаты, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Введение в специальность		54/20	
Тема 1. Основные сведения	Содержание учебного материала	24	ЛР ГВ 01-03
	1. Основные сведения о Законе Российской Федерации «Об образовании»	2	ЛР ПВ 01-02
	2. ФГОС по специальности. Основная профессиональная программа по специальности. Состав программы подготовки специалистов среднего звена по специальности	2	ЛР ДВ 02-04 ЛР ТВ 03 ЛР ЭкВ 03-04
	3. Организация учебного процесса по специальности в образовательном учреждении. График учебного процесса.	2	МР УУКД (О) 01-05 МР УУРД (ЭИ) 01-05
	4. Конкурсы и олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальности среднего профессионального образования. Демонстрационный экзамен.	2	МР УУРД (ПС) 01 - 04
	В том числе, практических занятий	16	ПР 01
	Практическое занятие №1 «Основные сведения из Закона Российской Федерации «Об образовании» для обучающихся»	2	ПР 04
	Практическое занятие №2 «Основные сведения из Закона Российской Федерации «Об образовании» для педагогов»	2	ОК 01-02 ОК 04 -06
	Практическое занятие №3 «Основные понятия ОПОП»	2	
	Практическое занятие №4 «Основные сведения об квалификационной характеристике выпускника по специальности»	2	
	Практическое занятие №5 «Основные понятия организации учебного процесса»	2	
	Практическое занятие №6 «Ключевые особенности конкурсов профессионального мастерства»	2	
	Практическое занятие №7 «Компетенции Всероссийского чемпионатного движения по профессиональному мастерству «Профессионалы» смежные со специальностью»	2	
	Практическое занятие №8 «Основные понятия демонстрационного экзамена по специальности»	2	

Тема 2. Проектная деятельность обучающихся	Содержание учебного материала	10	ЛР ЭВ 01
	В том числе, практических занятий	10	ЛР ТВ 04
	Практическое занятие №9 «Основы проектной деятельности»	2	ЛР ЦНП 01
	Практическое занятие №10 «Основы ГОСТ 2.105-2019 ЕСКД»	4	ЛР ЦНП 03
	Практическое занятие №11 «Основы ГОСТ 7.32-2017»	4	МР УУПД (БИД) 01-06 МР УУПД (РсИ) 01-05 ПР 04 ОК 02 -05 ОК 09
Тема 3. Основные понятия электрики	Содержание учебного материала	20/20	ЛР ДВ 03
	В том числе, лабораторных занятий	20/20	ЛР ЭВ 04
	Лабораторное занятие №1 «Микромир вокруг нас»	4	ЛР ТВ 01 -02
	Лабораторное занятие №2 «Электрическое поле»	4	МР УУПД (БЛД) 01-06 МР УУПД (БИД) 07 -14
	Лабораторное занятие №3 «Электрическое напряжение»	4	МР УУКД (СД) 01-07 ПР 02 -05 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 1.2-1.3 ПК 3.2
	Лабораторное занятие №4 «Виды источников питания»	4	
	Лабораторное занятие №5 «Нагревательные приборы»	4	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		56/20	

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ДУД.01 «Введение в специальность»

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Введение в специальность», оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), техническими средствами обучения: компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором.

Лаборатория «Сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в ООП СПО ППССЗ по данной специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания (электронные ресурсы)

19. Физика. 11 класс. Базовый и профильный уровни / Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М. / Под ред. Парфентьевой Н.А. — Акционерное общество «Издательство «Просвещение» 2022. — 432 с. : ил.
20. Электроэнергетика /Шаров Ю.В., Хорольский В.Я., Таранов М.А., Шемякин В.Н. - Москва: РИОР: ИНФРА-М,2024.-384с. – (Среднее профессиональное образование)— ISBN№978-5-16-109021-3Текст: электронный // Электронно-библиотечная система znanium.com [сайт]. — <https://znanium.ru/catalog/document?id=443894>

3.2.2. Дополнительные источники

1. ГОСТ 2.105-2019 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам.
2. ГОСТ 2.743-2017 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Элементы цифровой техники.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ДУД.01

«Введение в специальность»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы фонда оценочных средств (ФОС).

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется через предметные результаты, способствующие формированию метапредметных и личностных результатов, а также подготовке освоения общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения (предметные результаты)	Критерии оценки результатов обучения	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ПР 01 сформированность представлений о роли дисциплины и месте в современной картине мира;	Демонстрация представлений о роли дисциплины и месте в современной картине мира	— устный фронтальный и индивидуальный опрос; — проведение самооценки, взаимной оценки; — дифференцированный зачет;
ПР 02 умение выполнять расчеты по данным электрической цепи;	Верно выполняет расчеты по данным электрической цепи	— тестирование; — просмотр и оценка отчетов по практическим / лабораторным работам — дифференцированный зачет;
ПР 03 владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;	Применяет полученные знания в повседневной жизни Прогнозирует последствия принимаемых решений	— тестирование; — просмотр и оценка отчетов по практическим / лабораторным работам — дифференцированный зачет;
ПР 04 сформированность собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников;	Демонстрация собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников	— устный фронтальный и индивидуальный опрос; — проведение самооценки, взаимной оценки; — дифференцированный зачет;
ПР 05 умение производить определение типовых характеристик электрического поля.	Производит верное определение типовых характеристик электрического поля	— тестирование; — просмотр и оценка отчетов по практическим / лабораторным работам — дифференцированный зачет;

Приложение 3
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение
Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

☐ Кабинет «Гуманитарных дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический 2-местный	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	СГ.01 История России СГ.06 Психология общения ОП.12 Правовые основы профессиональной деятельности
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
3	Шкаф для документов	Мебель	Основное	900*500*1800	
4	Стол учительский	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5	Стул учительский	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
6	Компьютер (монитор + системный блок) или ноутбук	Оборудование	Основное	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Tb, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27"	
7	Интерактивная доска мобильная передвижная	ТС	Основное	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы	
8	Плакаты; Аудиовизуальные средства – схемы, рисунки, фото и Видеоматериалы к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций	УМК	специализированное	Видео разрешение 720p	

☐ Кабинет «Социально-экономических дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический 2-местный	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	СГ.05 Основы бережливого производства СГ.07 Основы финансовой грамотности ОП.10 Основы предпринимательской деятельности МДК.02.03 Экономика и менеджмент
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
3	Шкаф для документов	Мебель	Основное	900*500*1800	
4	Стол учительский	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
5	Стул учительский	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
6	Компьютер (монитор + системный блок) или ноутбук	Оборудование	Основное	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Тб, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				клав., мышь, монитор 27"	
7	Интерактивная доска мобильная передвижная	ТС	Основное	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы	
8	Плакаты; Аудиовизуальные средства – схемы, рисунки, фото и видеоматериалы к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций	УМК	специализированное	Видео разрешение 720p	

□ Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Доска для мела	Мебель	Основное	1200*1200*2500	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
2	Стол ученический 2-местный	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
3	Стул ученический	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
4	Шкаф для документов	Мебель	Основное	900*500*1800	
5	Стол учительский	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
5	Стул учительский	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
7	Компьютер (монитор + системный блок) или ноутбук	Оборудование	Основное	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Tb, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27"	
8	Интерактивная доска мобильная передвижная	ТС	Основное	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы	

□ Кабинет «Прикладной математики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Доска для мела	Мебель	Основное	1200*1200*2500	ОП.07 Прикладная математика
2	Стол ученический 2-местный	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
3	Стул ученический	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
4	Шкаф для документов	Мебель	Основное	900*500*1800	
5	Стол учительский	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
6	Стул учительский	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
7	Компьютер (монитор + системный блок) или ноутбук	Оборудование	Основное	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Tb, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27"	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
8	Интерактивная доска мобильная передвижная	ТС	Основное	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы	
9	Плакаты; Аудиовизуальные средства – схемы, рисунки, фото и Видеоматериалы к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций	УМК	специализированное	Видео разрешение 720p	
10	Модели геометрических тел	УМК	специализированное	Малогабаритные, дерево-металлические	

Кабинет «Информационных технологий и компьютерной графики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Доска для мела	Мебель	Основное	1200*1200*2500	ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП.11 Компьютерная графика
2	Стол ученический 2-местный	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
3	Стул ученический	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
4	Шкаф для документов	Мебель	Основное	900*500*1800	
5	Стол учительский	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
6	Стул учительский	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
7	Компьютер (монитор + системный блок) или ноутбук	Оборудование	Основное	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Tb, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27"	
8	Интерактивная доска мобильная передвижная	ТС	Основное	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы	
9	Плакаты; Аудиовизуальные средства – схемы, рисунки, фото и Видеоматериалы к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций	УМК	специализированное	Видео разрешение 720p	

— Кабинет «Инженерной графики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Доска для мела	Мебель	Основное	1200*1200*2500	ОП.01 Инженерная графика
2	Стол чертёжный ученический	Мебель	Основное	Длина - 800 мм Ширина - 500 мм Высота по группе роста - 640-760 мм Группа роста - 4-6 Размер столешницы - 600x500 мм Каркас - Металлическая квадратная труба 25x25 мм	
3	Стул ученический	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
4	Шкаф для документов	Мебель	Основное	900*500*1800	
5	Шкаф для инструмента	Мебель	Основное	1200x600x750	
6	Стол учительский	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
7	Стул учительский	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
8	Компьютер (монитор + системный блок) или ноутбук	Оборудование	Основное	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Tb, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27"	
9	Интерактивная доска мобильная передвижная	ТС	Основное	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы	
10	модели изделий;	УМК	специализированное	Штангенциркуль Микрометр гладкий МК 25 Микрометр рычажный МР 50 Скоба регулируемая Набор принадлежностей для КМД	
11	модели передач;	УМК	специализированное	Скоба регулируемая Скоба регулируемая Калибр - скоба Стойка для измерительных головок Штангензубомер	
12	образцы деталей.	УМК	специализированное	"Комплекс оборудования ""Координатная измерительная машина	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				КИМ с ЧПУ и системой технического зрения""	
13	Плакаты; Аудиовизуальные средства – схемы, рисунки, фото и Видеоматериалы к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций	УМК	специализированное	Видео разрешение 720p	

□ Кабинет «Технической механики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Доска для мела	Мебель	Основное	1200*1200*2500	ОП.01 Инженерная графика
2	Стол ученический 2-местный	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
3	Стул ученический	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
4	Шкаф для документов	Мебель	Основное	900*500*1800	
5	Шкаф для инструмента	Мебель	Основное	1200x600x750	
6	Стол учительский	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
7	Стул учительский	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
8	Компьютер (монитор + системный блок) или ноутбук	Оборудование	Основное	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Tb, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27"	
9	Интерактивная доска мобильная передвижная	ТС	Основное	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы	
10	модели изделий;	УМК	специализированное	Штангенциркуль Микрометр гладкий МК 25 Микрометр рычажный МР 50 Скоба регулируемая Набор принадлежностей для КМД	
11	модели передач;	УМК	специализированное	Скоба регулируемая Скоба регулируемая	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Калибр - скоба Стойка для измерительных головок Штангензубомер	
12	образцы деталей.	УМК	специализированное	"Комплекс оборудования ""Координатная измерительная машина КИМ с ЧПУ и системой технического зрения""	
13	Плакаты; Аудиовизуальные средства – схемы, рисунки, фото и Видеоматериалы к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций	УМК	специализированное	Видео разрешение 720p	

— Кабинет «Материаловедения»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Доска для мела	Мебель	Основное	1200*1200*2500	ОП.05 Материаловедение,
2	Стол ученический 2-местный	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
3	Стул ученический	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Ширина сиденья: 47 см	
4	Шкаф для документов	Мебель	Основное	900*500*1800	
5	Шкаф для инструмента	Мебель	Основное	1200x600x750	
6	Стол учительский	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
7	Стул учительский	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
8	Компьютер (монитор + системный блок) или ноутбук	Оборудование	Основное	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер - не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Tb, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27"	
9	Интерактивная доска мобильная передвижная	ТС	Основное	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы	
10	Микроскоп металлографический	УМК	специализированное	Методы исследования: СП, ОТР, ИНВЕРТ Увеличение, крат: не менее 100х и не более	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				1250х Насадка должна быть бинокулярная Револьверная головка: должна быть на 4 позиции для объективов (от наблюдателя) Предметный столик: не более 200х180 мм, прямоугольный подвижный с двумя зажимами Источник света должен быть с плавной регулировкой яркости (галогенная лампа 6 в 20 Вт)	
11	Шлифовально-полировальный станок двухдисковый с прижимными кольцами	УМК	специализированное	Размер рабочего диска: не более 200 мм; Скорость вращения диска: не менее 450 об/мин Питания: 220В, 50Гц; Мощность: 370 Вт; Размеры: 700х600х280 мм; Вес нетто: не более 48 кг.	
12	Цифровая камера для микроскопа	УМК	специализированное	Максимальное разрешение: не менее 2592х1944	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Число мегапикселей: не менее 5,1 Габариты (максимальный диаметр цилиндрической части): не более 52 мм Возможность записи видео: Да Формат изображения: BMP, TIFF, JPG, PICT, SFTL и др. Диаметр поля зрения: не менее 18 мм Спектральный диапазон: не менее 400-650 нм Баланс белого: должен быть авто и ручной Контроль экспозиции: должен быть авто и ручной Выход: USB 2.0 со скоростью не менее 480Мб/с Программное обеспечение: должен быть USB 2.0 драйвер, программа ScopePhoto Питание: должно быть через USB 2.0 кабель	
13	Вытяжной шкаф	УМК	специализированное	материал столешницы: керамогранит;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				в комплект поставки должны входить: смеситель; сливная полиуретановая раковина; светильник люминесцентный Каркас: металлический с полимерным покрытием;; Размер в собранном виде: не более 1960x1110x700; Вес: не более 140 кг.	
14	Печь муфельная	УМК	специализированное	Объем: не менее 10 л Максимальная температура: не менее 1150°C Установленная мощность: не менее 3,2 кВт Напряжение 220 В Размеры рабочей камеры не более 200x300x180 мм Габаритные размеры печи не более 440x560x510 мм Вес не более 50 кг	
15	Стационарный универсальный твердомер	УМК	специализированное	Диапазон измерения: 8- 650 HBW, 20-88 HRA, 20-100 HRB,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				20-70 HRC, 40-1000 HV Усилие: 294.2, 306.5, 588.4, 612.9, 980.7, 1471, 1839 Н (30, 31.25, 60, 62.5, 100, 1 50, 187.5 кгс. Макс. высота образца: 175 мм Питание: 220 В пер. тока	
16	Закалочный бак	УМК	специализированное	Объем: не менее 7 л	
17	Щипцы тигельные	УМК	специализированное	длина не менее 350 мм ; длина не менее 500 мм .	
18	Пресс гидравлический ручной	УМК	специализированное	Диапазон рабочих усилий не менее 0,1 и не более 100 кН Максимальный ход столика не менее 24 мм Высота объекта прессования не более 22 мм Диаметр стола не более 100 мм	
19	Маятниковый коппер	УМК	специализированное	1. Номинальное значение потенциальной энергии маятника, Дж 15,0 2. Допускаемое отклонение запаса потенциальной энергии маятника от	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				номинального значения, % $\pm 0,5$ 3. Потеря энергии при свободном качании маятника за половину полного колебания, % 5 4. Диапазон измерения, Дж 1,50-12,00 5. Цена деления, Дж, аналоговых отсчетных устройств 0,1 6. Дискретность счета цифровых отсчетных устройств, Дж: 0,03 7. Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения энергии, Дж 0,158. Скорость движения маятника в момент удара, м·с: - металлы $4,0 \pm 0,25$ - пластмассы $3,8 \pm 0,05$ 10. Передний угол скоса опор , град: - металлы 0 - пластмассы 5 ± 1	
20	Прибор для измерения твердости по Бринеллю	УМК	специализированное	Напряжение питающей сети 220В, размеры (ДхШхВ) мм. 250х600х800 Сталь, чугун, высокопрочные	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				сплавы (на основе никеля, кобальта и др.) до 140 единиц К=10 140 единиц и более К=30 Титан и сплавы на его основе от 50 К=15 Медь и сплавы на ее основе, легкие металлы и их сплавы менее 35единиц К=5 от 35 единиц К=10	
21	Прибор для измерения твердости по Роквеллу	УМК	специализированное	Напряжение питающей сети 220В, размеры (Д×Ш×В) мм. 250×400×600	
22	Плакаты; Аудиовизуальные средства: схемы, рисунки, фото и видеоматериалы к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций	УМК	специализированное	Видео разрешение 720p	

☐ Кабинет «Охраны труда и электробезопасности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Доска для мела	Мебель	Основное	1200×1200×2500	ОП.09 Охрана труда
2	Стол ученический 2-местный	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3	Стул ученический	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
4	Шкаф для документов	Мебель	Основное	900×500×1800	
5	Стол учительский	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
6	Стул учительский	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
7	Компьютер (монитор + системный блок) или ноутбук	Оборудование	Основное	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Tb, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27"	
8	Интерактивная доска мобильная передвижная	ТС	Основное	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы	
9	комплекты индивидуальных средств защиты;	УМК	специализированное	Респираторы	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
10	робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи	УМК	специализированное	Тренажер для отработки сердечно- легочной реанимации «Гоша-6»	
11	контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности;	УМК	специализированное	Радиометр Рентгенметр ДП-5	
12	огнетушители порошковые (учебные);	УМК	специализированное	ОП-2	
13	огнетушители пенные (учебные);	УМК	специализированное	ОП-10	
14	огнетушители углекислотные (учебные);	УМК	специализированное	ОУ-2	
15	медицинская аптечка			бинты марлевые, бинты эластичные, жгуты кровоостанавливающие резиновые, индивидуальные перевязочные пакеты, косынки перевязочные, ножницы для перевязочного материала прямые, шприц-тубики одноразового пользования (без наполнителя), шинный материал (металлические, Дитерихса	
16	Плакаты; Аудиовизуальные средства – схемы, рисунки, фото и видеоматериалы к занятиям в виде комплекта видеороликов и видео-инструктажей по охране труда, слайдов и электронных презентаций	УМК	специализированное	Видео разрешение 720p	

□ Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Доска для мела	Мебель	Основное	1200*1200*2500	ОП.07 Безопасность жизнедеятельности
2	Стол ученический 2-местный	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
3	Стул ученический	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
4	Шкаф для документов	Мебель	Основное	900×500×1800	
5	Стол учительский	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
6	Стул учительский	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
7	Компьютер (монитор + системный блок) или ноутбук	Оборудование	Основное	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				500Gb, HDD 2Tb, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27"	
8	Интерактивная доска мобильная передвижная	ТС	Основное	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы	
9	Тренажер для отработки сердечно- легочной реанимации «Гоша-6»	ТС	специализированное	Макет человека	
10	Радиометр	ТС	специализированное	Прибор стрелочный	
11	Рентгенметр ДП-5	ТС	специализированное	Прибор электронный	
12	ВПХР	ТС	специализированное	Войсковой прибор химическ ой разведки	
13	Изолирующий противогаз	УМК	специализированное	Закрытого типа	
14	Общевойсковой защитный комплекты (ОЗК)	УМК	специализированное	Комбинезон	
15	Противогазы ГП-5 и ГП-7	УМК	специализированное	ГП-5	
16	Респираторы Р-2	УМК	специализированное	Р-2	
17	Индивидуальные противохимические пакеты	УМК	специализированное	материал	
18	Носилки плащевые	УМК	специализированное	1800*600	
19	Бинты марлевые	УМК	специализированное	5м рулон марлевый	
20	Жгуты кровоостанавливающие резиновые	УМК	специализированное	жгут резиновый	
21	Индивидуальные перевязочные пакеты	УМК	специализированное	пакет для перевязки марлевый	
22	Косынки перевязочные	УМК	специализированное	хлопчатобумажный	
23	Шинный материал	УМК	специализированное	материал дерево	
25	Огнетушитель порошковый	УМК	специализированное	ОУ-2	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
26	Учебные автоматы АК-74	УМК	специализированное	Автомат военного образца	
27	Винтовки пневматические	УМК	специализированное	мелкокалиберная винтовка	
28	Плакаты; Аудиовизуальные средства – схемы, рисунки, фото и видеоматериалы к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций	УМК	специализированное	Видео разрешение 720p	

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов

— Лаборатория «Электротехники и электроники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический 2-местный	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	ОП.02 Электротехника и электроника
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
3	Компьютер (монитор + системный блок) или ноутбук	Оборудование	Основное	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер –	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Tb, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27"	
4	Интерактивная доска мобильная передвижная	ТС	Основное	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы	
5	Тренажерный комплекс учебного оборудования «Теория электрических цепей и основы электроники»	ТС	специализированное	исполнение стендовое компьютерное	
6	Плакаты;	УМК	специализированное	Исполнение ГОСТ	

□ Лаборатория «Автоматизированных информационных систем» (АИС)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический 2-местный	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	МДК.02.02 Программирование электрического и электромеханическ ого оборудования с автоматизированн ыми системами управления
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3	Компьютер (монитор + системный блок) или ноутбук	Оборудование	Основное	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Tb, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27"	
4	Интерактивная доска мобильная передвижная	ТС	Основное	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы	
5	Генератор сигналов	ТС	специализированное	Генератор сигналов произвольной формы не менее 2-ух независимых каналов; диапазон частот 1 мкГц – 30 МГц для синусоидального сигнала;	
6	Осциллограф	ТС	специализированное	Осциллограф цифровой запоминающий техническими характеристиками не хуже нижеперечисленных: количество каналов – не менее 4; полоса пропускания – не менее 100 МГц; максимальная частота дискретизации – не менее 1 ГГц	
7	Лабораторный блок питания			Источник питания постоянного тока	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
8	Комплект учебного оборудования "Основы электроники и схемотехники"	ТС	специализированное	исполнение настольное ручное с осциллографом	
9	Программное обеспечение для расчета и проектирования электронных схем	ТС	специализированное	Пакет для моделирования электронных схем на основе SPICE моделей	
10	Цифровой мультиметр	ТС	специализированное	Мультиметр цифровой должен обладать техническими характеристиками не хуже нижеперечисленных: измерение переменного не менее 750 В и постоянного напряжения не менее 1000 В, переменного и постоянного тока не менее 20 А,	
11	Комплект учебного оборудования «Встроенные микропроцессорные системы»	ТС	специализированное	исполнение моноблочное с ПК	
12	Стенд «Изучение фрагмента системы АСКУЭ с применением интерфейса RS-485, проверка устойчивости передачи по разным интерфейсам»	ТС	специализированное	Преобразователь интерфейса RS-485 - USB	
13	Типовой комплект учебного оборудования «Средств автоматизации и управления Лифт», исполнение: шкаф управления и ПК	ТС	специализированное	на базе ПЛР "Овен", с возможностью программирования	
14	Электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ	ТС	специализированное	Счетчики электроэнергии	
15	Компьютеры в комплекте	ТС	специализированное	диагональ не менее 21.5"	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
16	Программное обеспечение для осуществления анализа полученных данных измерений	ТС	специализированное	АСКУЭ с применением интерфейса RS-485	
17	Аудиовизуальные средства – схемы, рисунки, фото и видеоматериалы к занятиям. Специальная справочная литература	УМК	специализированное	Видео разрешение 720p	

— Лаборатория «Электрических машин и аппаратов»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический 2-местный	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	МДК.02.01 Ремонт, наладка и обслуживание электрического и электромеханического оборудования МДК.01.02 Диагностика и испытания электрического и электромеханического оборудования
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
3	Компьютер (монитор + системный блок) или ноутбук	Оборудование	Основное	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Tb,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27"	
4	Интерактивная доска мобильная передвижная	ТС	Основное	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы	
5	Комплект учебного оборудования «Силовая электроника и электропривод»	ТС	специализированное	Потребляемая мощность, В·А, не более 500, Электропитание: от трехфазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками, напряжением, В 380, и от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением, В 220, частота, Гц 50, Габаритные размеры, мм, не более (Д×Ш×В) 3640x350x800, Масса, кг, не более 90. Проведение лабораторных работ по электрическим машинам и аппаратам, исполнение стендовое компьютерное	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6	Комплект учебного оборудования «Микропроцессорные системы управления электроприводов»	ТС	специализированное	Состав оборудования: Моноблок "Микропроцессорные системы управления электроприводов". Ноутбук. Программное обеспечение. Габариты: 700 x 550 x 150 мм. Масса: не более 15 кг. Электропитание: 220 В, 50 Гц. Потребляемая мощность: не более 25 Вт.	
7	Комплект учебного оборудования «Электрические машины»	ТС	специализированное	Лабораторный стенд "Электрические машины". Электромашинный агрегат с оптическим энкодером. Трехфазный регулируемый автотрансформатор. Лабораторный стол с двухуровневой рамой и выдвижными ящиками (2 шт.). размеры: 2200×750×1750 мм. Масса: не более 80 кг. Электропитание: 3×380В, 50 Гц. Потребляемая мощность от сети: не более 300 Вт.	
8	Тренажерный комплекс учебного оборудования «Основы электромонтажа	ТС	специализированное	ЛС"Основы электромонтажа электрических аппаратов". Лабораторный стол с двумя	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	электрических аппаратов» исполнение настольное			выдвижными ящиками и настольной двухуровневой рамой для крепления лабораторных модулей. Габариты: 930×850×1850 мм. Масса: не более 50 кг. Электропитание: 220 В, 50 Гц. Потребляемая мощность: не более 100 Вт.	
9	Лабораторный стенд «Проверка пускозащитной аппаратуры и аппаратуры управления на пригодность»	ТС	специализированное	Лабораторный стенд - исполнение стендовое компьютерное. Стол специализированный: длина, мм не более 1200. ширина, мм не более 685. высота, мм не более 860. материал ДСП. Покрытие столешницы ламинирование	
10	Аудиовизуальные средства – схемы, рисунки, фото и видеоматериалы к занятиям. Специальная справочная литература	УМК	специализированное	Видео разрешение 720p	

□ Лаборатория «Метрологии, стандартизации и сертификации»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Доска для мела	Мебель	Основное	1200×1200×2500	ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация
2	Стол ученический 2-местный	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
3	Стул ученический	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
4	Шкаф для документов	Мебель	Основное	900×500×1800	
5	Шкаф для инструмента	Мебель	Основное	900x400x2000	
6	Стол учительский	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
7	Стул учительский	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
8	Компьютер (монитор + системный блок) или ноутбук	Оборудование	Основное	Intel(R) Core(TM) i7-7700 CPU @ 3.60GHz 3.60 GHz	
9	Интерактивная доска мобильная передвижная	ТС	Основное	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
10	Автоматизированный стенд для измерения шероховатости	ТС	специализированное	Измеряемые параметры шероховатости	
11	Набор КМД			Плокопараллельные меры длины № 2 кл.1 мм. (38 мер с градацией 0,005; 0,01; 0,1; 1,0; 10)	
12	Нормалемемер			предел измерений общей длины нормали 0-120 мм	
13	Пробка М 12х1,75 ПР-НЕ 6Н			Резьбу метрическая М 12х1,75 мм	
14	Индикатор часового типа			предел измерений 0-10мм точность измерения 0,01мм	
15	Штангенциркуль			предел измерения 0-150мм точность измерений 0,05мм	
16	Микрометр гладкий МК-25 0,01			предел измерений 0-25мм точность измерений 0,01мм	
17	Микрометр рычажный МР-50 0,001			предел измерений 25-50 мм точность измерений 0,001мм	
18	Скоба регулируемая			Контроль предельных размеров 15-20 мм	
19	Набор принадлежностей для КМД			набор измерительный малый для измерения наружных и внутренних размеров до 160	
20	Глубиномер			ГИ-100 0,01 предел измерений 0-100 мм с точностью 0,01мм	
21	Скоба рычажная			Предел измерений 25-50 мм с точность измерений 0,001ммл	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
22	Нутромер индикаторный НИ 18-50 0,01			предел измерений 20-50 мм с точностью измерения 0,01мм	
23	Угломер	ТС	специализированное	3 УРИ маятниковый	
24	Штангенциркуль	ТС	специализированное	ШЦ-1-150 0,05	
25	Микрометр гладкий МК-25 0,01	ТС	специализированное	МК-25 0,01	
26	Аудиовизуальные средства – схемы, плакаты, фото и видеоматериалы к занятиям. Специальная справочная литература	УМК	специализированное	Видео разрешение 720p	

□ Лаборатория «Электрического и электромеханического оборудования», «Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Доска	Мебель	Основное	1200×1200×2500	ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханическо го оборудования МДК.01.01 Техническое обслуживанию и ремонт электрического и
2	Стол ученический 2-местный	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
3	Стул ученический	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
4	Шкаф для документов	Мебель	Основное	900×500×1800	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5	Шкаф для инструмента	Мебель	Основное	900x400x2000	электромеханическо го оборудования МДК.01.02 Диагностика и испытания электрического и электромеханическо го оборудования
6	Стол учительский	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
7	Стул учительский	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
8	Компьютер (монитор + системный блок) или ноутбук	Оборудование	Основное	Intel(R) Core(TM) i7-7700 CPU @ 3.60GHz 3.60 GHz	
9	Интерактивная доска мобильная передвижная	ТС	Основное	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы	
10	Типовой комплект учебного оборудования "Электрооборудование вентиляторной установки"	ТС	специализированное	Шкаф управления с установленным оборудованием: Преобразователь частоты; трехфазный измеритель мощности; плата ввода/вывода, комплект датчиковой, коммутационной и светосигнальной аппаратуры. Вытяжной центробежный вентилятор в сборе	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				(приводной асинхронный электродвигателем с короткозамкнутым ротором мощностью не менее 0,75 кВт, электромеханическая воздушная задвижка, энкодер, датчики воздушного давления и расхода). Габариты 2500×1800×650 мм. Масса, не более 200 кг.	
11	Комплект учебного оборудования "Электрооборудование и автоматика центробежного насоса"	ТС	специализированное	Габариты 2100×1600×650 мм. Масса, не более 115 кг. Состав: Емкость мерная (объем 20 л). Емкость технологическая (объем 60 л). Насос с электроприводом с частотным управлением. Преобразователь частоты. Ультразвуковой расходомер. Преобразователь интерфейсов RS485/USB. Датчик давления. Программируемый логический контроллер. SCADA-система.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
12	Комплект учебного оборудования «Электрооборудование подъемного крана»,	ТС	специализированное	Шкаф управления с установленным оборудованием: преобразователь частоты, тормозные резисторы, измеритель мощности, датчики тока и напряжения, комплект коммутационной и защитной аппаратуры, комплект элементов управления краном и световой сигнализации. Габариты не более 2500×2100×1000 мм. Масса не более 300 кг	
13	Аудиовизуальные средства – схемы, плакаты, фото и видеоматериалы к занятиям. Специальная справочная литература	УМК	специализированное	Видео разрешение 720p	

□ Лаборатория «Электроснабжения»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Доска	Мебель	Основное	1200×1200×2500	ПМ.05 Организация работ по электроснабжению
2	Стол ученический 2-местный	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Вес изделия в упаковке (кг): 15;	промышленных предприятий МДК.05.01 Электроснабжение
3	Стул ученический	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
4	Шкаф для документов	Мебель	Основное	900×500×1800	
5	Шкаф для инструмента	Мебель	Основное	900x400x2000	
6	Стол учительский	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	
7	Стул учительский	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
8	Компьютер (монитор + системный блок) или ноутбук	Оборудование	Основное	Intel(R) Core(TM) i7-7700 CPU @ 3.60GHz 3.60 GHz	
9	Интерактивная доска мобильная передвижная	ТС	Основное	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы	
10	Лабораторный стенд «Электроснабжение промышленных предприятий»	ТС	специализированное	Модули: питания стенда; трехфазной сети; измерителя мощности; измерительный;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				автотрансформатора; линии электропередач (3 шт.); выключателя (4 шт.); продольной емкостной компенсации; однофазных трансформаторов (2 шт.); активной нагрузки; индуктивной нагрузки; емкостной нагрузки; однофазной выпрямительной нагрузки и фильтрокомпенсирующего устройства; ввода-вывода с платой ввода-вывода. ПК. лабораторный стол (2 шт.). Габариты 2800×650×1350	
11	Комплект учебного оборудования «Электроснабжение промышленных предприятий»,	ТС	специализированное	Технические параметры комплекта: Напряжение питания переменного тока, 220 В; Напряжение электропитания лабораторных модулей, 24 В; Частота питающего напряжения, Гц 50;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Потребляемая мощность, не более, Вт 100; Габаритные размеры, не более, мм 870×260×675; Масса, не более, кг 30;	
12	Комплект учебного оборудования "Релейная защита, автоматика и качество электрической энергии электроэнергетических систем"	ТС	специализированное	Модули: питания стенда; трехфазной сети; измерителя мощности; измерительный; автотрансформатора; линии электропередач (3 шт.); выключателя (4 шт.); продольной емкостной компенсации; однофазных трансформаторов (2 шт.); активной нагрузки; индуктивной нагрузки; емкостной нагрузки; однофазной выпрямительной нагрузки и фильтрокомпенсирующего устройства; ввода-вывода с платой ввода-вывода. ПК. Лабораторный стол (2 шт.), габариты 2300×2100×700	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
13	Аудиовизуальные средства – схемы, плакаты, фото и видеоматериалы к занятиям. Специальная справочная литература	УМК	специализированное	Видео разрешение 720p	

— Мастерская «Электромонтажная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол учительский	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	ПМ.04 Выполнение работ по профессии Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования
2	Стул учительский	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
4	Компьютер (монитор + системный блок) или ноутбук	Оборудование	Основное	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Tb, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27"	

5	Рабочая кабинка с номером.	Оборудование	Специализированное	Размеры: 1500х1500мм, жесткое крепление, толщина листов не менее 18 мм, материал фанера, ДСП и т.п.
6	Диэлектрический коврик;	Оборудование	Специализированное	Изоляционный материал - резина, размеры не менее 500×500мм
7	Переносная розетка 3Р+РЕ+№16А	Оборудование	Специализированное	U=380 В, с защитой от токов КЗ и перегрузки, 3Р, С25 (проводник не менее 2,5мм ²)
8	Розетка 2-х местная, с зазем/конт, 16А	Оборудование	Специализированное	U=220В, с защитой от токов КЗ, перегрузки, утечки АВДТ, С16, 30мА (проводник 2,5мм ²)
9	Верстак	Оборудование	Специализированное	ширина от 600 мм, длина от 1400 мм, высота 800-900 мм
10	Ящик для материалов (пластиковый короб)	Оборудование	Специализированное	Размер (В×Ш×Д) от 400×300×500мм
11	Стремянка	Оборудование	Специализированное	Материал - металл, не менее 3 ступени
12	Инструментальная тележка трех ярусная открытая	Оборудование	Специализированное	Материал - металл, для хранения инструментов, ящики на 3 яруса
13	Пояс для инструмента	Оборудование	Специализированное	Материал - хлопок, пояс с карманами, на 10 инструментов
14	Набор инструментов	Оборудование	Специализированное	Пассатижи, Боковые кусачки, Устройство для снятия изоляции 0,2-6мм,

				Нож для резки и зачистки кабеля с ручкой, с фиксатором, Набор отверток плоских, крестовых, Мультиметр универсальный, Клеши обжимные 0,5-6,0 мм²	
15	Стенд МОДУЛЬ "КОММУТАЦИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ КОРОБОК"	Оборудование	Специализированное	Состав: Труба ПВХ жесткая диаметр 20 мм, Крепление д20, Поворот труба ПВХ 90гр, д20, Коробка универсальная, Розетка с з/к 220В, внутр.уст. 16А, Переключатель двухклавишный, Распределительная коробка, Датчик движения, Патрон настенный, Лампа накаливания, Кабель ВВГ п 3х2,5, Кабель ВВГ п 3х1,5, Клеммные зажимы, Саморезы универсальные 3,5×30	
16	Щит этажный в комплекте	Оборудование	Специализированное	На два потребителя, металл, дин-рейка, оперативная панель, смотровые окна учета	

				Комплект: Кросс модуль (РЕ, N) 2 шт. Автоматический выключатель 28 шт. Автоматический выключатель дифференциального тока 2 шт. Шина соединительная Ограничитель на DIN-рейку(металл) Прибор учета ЭЭ 2 шт.	
17	Проверочный стенд Программирование	Оборудование	Специализированное	в составе: Жесткое основание для установки оборудования модуля (Фанера, ДСП и т.п.) Щит пластиковый Автоматический выключатель Программируемое реле(220) Блок питания (трансформатор) Кнопка управления Выключатель/переключатель Лампа индикаторная Провод ПВ3 Наконечник гильза	
18	Силовой распределительный шкаф для поиска неисправности	Оборудование	Специализированное	Напольного исполнения, количество отходящих групп - не менее 8, металл	
19	Плакаты;	УМК	специализированное	Исполнение ГОСТ	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол учительский	Мебель	Основное	Ширина (мм): 1200; Глубина (мм): 600; Высота (мм): 750; Вес изделия в упаковке (кг): 15;	ПМ.04 Выполнение работ по профессии Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования
2	Стул учительский	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка: до 120 кг Высота сиденья: от 46.50 до 56.50 см Глубина сиденья: 50 см Ширина сиденья: 47 см	
3	Компьютер (монитор + системный блок) или ноутбук	Оборудование	Основное	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Tb, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27"	
4	Верстак слесарный с тисками	Оборудование	Специализированное	Габаритные размеры (ДхШхВ) мм. 1200х600х750 максимальная нагрузка на стол 500 кг.	
5	Комплект слесарного инструмента:	Оборудование	Специализированное	Ключи гаечные комбинированные (набор), ключи имбусовые (набор),	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				отвертки (набор), напильники (набор), надфили (набор), молоток, зубило, керн, пассатижи, дрель аккумуляторная, сверла по металлу (набор), резьбонарезной инструмент (набор), ножовка по металлу, штангенциркуль, линейка, угольник, угломер, микрометр	
6	Станок для гибки металла (привод ручной)	Оборудование	Специализированное	длину рабочей части 1200мм габариты конструкции (Д×Ш×В) 1500×500×1000; тип станка, стационарный; тип привода ручной максимально допустимая толщина гибки листов 2,5мм	
7	Вальцы с механическим приводом	Оборудование	Специализированное	Напряжение питающей сети 380 В потребляемая мощность 3,5кВт длину рабочей части 1020мм	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				габариты конструкции (Д×Ш×В) 1650×700×1000; тип станка, стационарный; тип привода механический максимально допустимая толщина гибки 1,5мм	
8	Ножницы гильотинные	Оборудование	Специализированное	Напряжение питающей сети 380В, потребляемая мощность 8кВт Размеры разрезаемого металла с временным сопротивлением 500МПа толщина 6 мм ширина 2500мм Частота хода ножа 50 об/мин Длина хода ножа 70мм Максимальная ширина полоса отрезаемая по упору 500мм габаритные размеры (Д×Ш×В) 3400x1392x1390 масса 3700 кг	
9	Плакаты;	УМК	специализированное	Исполнение ГОСТ	

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал
Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	Стойка баскетбольная	Мебель	специализированное	вынос от 1,2 м	СГ.04 Физическая культура
2	Стол теннисный	Мебель	специализированное	длина – 2,74 м, высота – 0,76 м, ширина – 1,525	
3	Ворота футбольные	Мебель	специализированное	ширина – 7,32 м, высота 2,44 м	
4	Секундомер (двух стрелочный или электронный)	Оборудование	Основное	водостойкий корпус, литиевая батарейка CR2032	
5	Универсальное спортивное электронное табло	Оборудование	Основное	потребляемая мощность – 80 Вт, масса – 15 кг	
6	Волан	ТС	специализированное	Длина перьев – 64-70 мм	
7	Ракетка для бадминтона	ТС	специализированное	вес, жесткость, баланс, длина и толщина стержня по ГОСТ	
8	Мяч баскетбольный	ТС	специализированное	(размер 3,5,6,7)	
9	Мяч волейбольный	ТС	специализированное	длина окружности – 65-67 см, вес – 260-280 гр	
10	Сетка волейбольная	ТС	специализированное	Длина – 9500 мм; ширина – 1000 мм; размер ячейки – 100x100 мм	
11	Бита	ТС	специализированное	Вес биты для юношей – не более 2,5 кг, для девушек – не более 2 кг	
12	Городки	ТС	специализированное	цилиндрический: диаметр – 48-50 мм, длина – 200 мм; - прямоугольный (квадратный): в сечении –	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				квадрат со стороной 45-47 мм, длина – 200 мм; - восьмигранный: диаметр – 48-50 мм, длина – 200 мм	
13	Комплект борцовского ковра (покрытие, маты)	ТС	специализированное	Размер мата – 1х2 м, толщина – 0,04-0,06 м. Для настила необходимо 72 шт. Материал – поролон вторичного вспенивания (плотность – 100, 120, 140 кг/м ³), пенополиэтилен ППЭ (плотность – 120-140 кг/м ³)	
14	Дротик	ТС	специализированное	Вес дротика – 20-24 гр	
15	Мишень	ТС	специализированное	Имеет толщину 4-5 см и диаметр 45 см	
16	Граната спортивная для метания	ТС	специализированное	всего снаряда – 238 мм, длина ручки – 106 мм, диаметр ручки – 32 мм	
17	Линейка для прыжков в длину	ТС	специализированное	Линейка с разметкой 5-9 м	
18	Эстафетная палочка	ТС	специализированное	Длина – 30 см, диаметр – 32-40 мм, вес – 50 гр	
19	Ботинки для лыж (пара)	ТС	специализированное	Универсальные – для свободного стиля	
20	Лыжи (пара)	ТС	специализированное	Боковой вырез 7-8 мм	
21	Мяч для настольного тенниса	ТС	специализированное	Диаметр мяча – 40 мм, вес – 2,7 гр	
22	Ракетка для настольного тенниса	ТС	специализированное	Резина, склеенная с губкой пупырями	
23	Козел гимнастический	ТС	специализированное	длиной – 670 мм	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
24	Кольца гимнастические	ТС	специализированное	Внутренний диаметр кольца – 180 мм, внешний – 235 мм, диаметр сечения кольца – 28 мм, общая длина подвеса – 3 м	
25	Скамейка гимнастическая универсальная (бревно напольное)	ТС	специализированное	Длина – 250-300 см	
26	Мяч футбольный	ТС	специализированное	(размер 2, 3, 4, 5)	
27	Клюшка для игры в хоккей	ТС	специализированное	длина крюка от пятки до конца крюка – не более 32 см, ширина – от 5 см до 7,5 см	
28	Коньки	ТС	специализированное	Лезвие должно быть отцентрировано на ботинке, а край платформы лезвия спереди должен совпадать с краем подошвы носка ботинка	
29	Шайба для игры в хоккей	ТС	специализированное	диаметр – 7,62 см, толщина – 2,54 см, вес – 170 гр	
30	Набор для игры в шахматы	ТС	специализированное	шахматные фигуры (32 шт.) двух цветов: чёрные (16 шт.) и белые (16 шт.).	
31	Набор для игры в шашки	ТС	специализированное	шашки (24 шт.) двух цветов: чёрные (12 шт.) и белые (12 шт.).	
32	Шахматные часы	ТС	специализированное	«Часы с задержкой»,	
33	Гантели	ТС	специализированное	массивные от 0,5 до 5,0 кг; - переменной массы от 1 до 5 кг;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				- переменной массы от 3 до 12 кг	
34	Гири	ТС	специализированное	Вес – от 15 кг и более	
35	Канат для лазанья	ТС	специализированное	Длина – 6,5 м, диаметр – 40 мм	
36	Скакалка гимнастическая	ТС	специализированное	длина – 130 см, ширина – 33 см	
37	Тренажёры	ТС	специализированное	габаритные размеры 1,1x0,6x0,75 м	
38	Плакаты	УМК	специализированное	Исполнение ГОСТ	

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

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стол	Мебель	Основное	Металлокаркас труба профильная 40×20×1,5, столешница ЛДСП размеры 1200×600×25 Высота рабочей плоскости, не менее 640 мм Расстояние от пола до нижней кромки элементов, выступающих под крышкой парты у ее края (высота пространства для ног), , не менее 530 мм Расстояние от пола до элементов, выступающих над стопой сидящего (высота пространства для вытянутых ног), не менее 300 мм Ширина рабочей плоскости , не менее 500 мм	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Длина рабочей плоскости , не менее: 1200 мм	
	Стул	Мебель	Основное	Металлокаркас труба профильная 25×25×1,5, спинка фанера 8мм, сиденье фанера 8 мм Высота сиденья 380 мм сиденья 300 мм Ширина сиденья (одного места) , не менее 320 мм	
	Стеллаж	Мебель	Основное	900×400×2000	
	Компьютер в сборе	Оборудование	Основное	Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Тб, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27	
	Точка доступа Wi-Fi	Оборудование	Основное	Поддержка 5G	

Актный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол	Мебель	Основное	Металлокаркас труба профильная 40×20×1,5, столешница ЛДСП размеры 1200×600×25	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Высота рабочей плоскости, не менее 640мм Расстояние от пола до нижней кромки элементов, выступающих под крышкой парты у ее края (высота пространства для ног), не менее 530 мм Расстояние от пола до элементов, выступающих над стопой сидящего (высота пространства для вытянутых ног), не менее 300 мм Ширина рабочей плоскости, не менее 500 мм Длина рабочей плоскости, не менее: 1200 мм	
2	Стул	Мебель	Основное	Металлокаркас труба профильная 25×25×1,5, спинка фанера 8мм, сиденье фанера 8мм Высота сиденья 380мм Глубина сиденья 300 мм	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Ширина сиденья (одного места) , не менее 320 мм	
3	проектор;	Оборудование	Основное	С выводом не менее 75"	
4	компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации		Основное	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Tb, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27"	
5	Звуковоспроизводящее оборудование, Микрофоны	ТС	Основное	радиоволновые	

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Компас 3Д	50	ОП.01 Инженерная графика ОП.11 Компьютерная графика ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности ПМ.03 Проектирование элементов электрического и электромеханического оборудования
2	MS Office	20	ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности ПМ.03 Проектирование элементов электрического и электромеханического оборудования
3	Arduino	20	ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности ПМ.03 Проектирование элементов электрического и электромеханического оборудования
4	Delta-Профи	6	ОП.02 Электротехника и электроника ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности ПМ.03 Проектирование элементов электрического и электромеханического оборудования

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения.....	3
Требования к проведению демонстрационного экзамена	5
Организация и проведение защиты дипломного проекта	5
Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации.....	10

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;
- определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) присваивается квалификация: техник

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

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	ПМ 02. Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления
ВД 03 Разработка и оформление технической	ПМ 03. Разработка и оформление

документации электрического и электромеханического оборудования	технической документации электрического и электромеханического оборудования
ВД 04 Выполнение работ по профессии Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования	ПМ 04. Выполнение работ по профессии Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования
По запросу работодателя (при наличии)	
ВД 05 Организация работ по электроснабжению промышленных предприятий	ПМ 05. Организация работ по электроснабжению промышленных предприятий

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД 01 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 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления	ПК 2.1. Осуществлять ремонт, наладку и обслуживание электрического и электромеханического оборудования
	ПК 2.2. Программировать электрическое и электромеханическое оборудование с автоматизированными системами управления
	ПК 2.3. Обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений;
ВД 03 Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования.	ПК 3.1. Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации.
	ПК 3.2. Выполнять расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования.
	ПК Х.Х. Наименование
ВД 04 Выполнение работ по профессии Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования.	ПК 4.1. Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и электрооборудования.
	ПК 4.2. Ремонт и обслуживание электрической части технологического оборудования
ВД 05 Организация работ по электроснабжению промышленных предприятий.	ПК 5.1. Организация работ по электроснабжению промышленных предприятий.

Выпускники, освоившие программу по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта.

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

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

Сроки проведения ГИА регламентируются образовательной организацией в календарном учебном графике на текущий учебный год.

ГИА проводится государственной экзаменационной комиссией (ГЭК), состав которой формируется из педагогических работников образовательной организации, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Условия проведения и систему оценивания государственного экзамена образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

Организация и проведение защиты дипломного проекта

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).

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

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы),

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 колледжа.

Тематику дипломных проектов (работ), структуру и содержание дипломного проекта, порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

Примерная структура программы ГИА

Основные положения (указываются: код и наименование образовательной программы, нормативно-правовые акты в соответствии с которыми разработана программа ГИА, кто разрабатывает и как утверждается)

Программа государственной итоговой аттестации по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Минпросвещения России от 27.10.2023 №797 (Зарегистрировано в Минюсте России 22.11.2023 №76057) (далее – ФГОС, ФГОС СПО):

Приказа Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. №800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (с изменениями и дополнениями);

Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28;

Контрольно-измерительных материалов, подготовленных для проведения демонстрационного экзамена;

Положения о государственной итоговой аттестации выпускников ГАПОУ СО «Саратовский политехнический колледж».

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), 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. (в ред. Приказа Минпросвещения РФ [от 05.05.2022 №311](#)).

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку. (в ред. Приказа Минпросвещения РФ [от 05.05.2022 №311](#))

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации. (в ред. Приказа Минпросвещения РФ [от 05.05.2022 №311](#))

Паспорт программы государственной итоговой аттестации (область применения, требования к результатам освоения программы, цели и задачи ГИА)

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков. (в ред. Приказа Минпросвещения РФ [от 05.05.2022 №311](#)).

ДЭ направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием КОД 13.02.11-1-2024, включенных в программу ГИА.

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации)

ГИА проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта для выпускников, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена.

Объём времени на подготовку и проведение ГИА – 6 недель (216 часов).

Сроки проведения ДЭ:

очная форма обучения: 12.01-26.02, 2027-2028 г.;

заочная форма обучения: 12.01-26.02., 2027-2028 г.;

Сроки проведения защиты ДП: 15-26.02, 2027-2028 г.

К государственной итоговой аттестации допускается выпускник, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Демонстрационный экзамен по стандартам ФГОС СПО и процедура оценки уровня знаний, умений и практических навыков в условиях моделирования реальных производственных процессов;

Демонстрационный экзамен проводится только в специально аккредитованных ЦПДЭ.

Все участники демонстрационного экзамена и эксперты регистрируются в электронной системе eSim с учетом требований Федерального закона от 27.07.2006 года № 152-ФЗ (О персональных данных).

По структуре дипломный проект состоит из пояснительной записки и графической части. Объём пояснительной записки не менее 60 листов печатного текста формата А4.

В графической части принятое решение представлено в виде чертежей и схем. Объём графической части не менее 3 листов формата А1.

В состав дипломного проекта могут входить изделия, изготовленные студентом в соответствии с заданием.

Пояснительная записка оформляется на стандартных листах белой бумаги формата А4, оформленных рамкой с основной надписью.

Ориентация листа – книжная.

Пояснительная записка дипломного проекта оформляется в соответствии с локальным актом и ГОСТ 2.105-2019. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам.

Список использованных источников оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100-2018. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

Содержание дипломного проекта

Пояснительная записка включает в себя:

- титульный лист;
- задание на дипломный проект;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Содержание дипломного проекта должно соответствовать утвержденной теме и включает все вопросы, предусмотренные индивидуальным заданием на дипломный проект.

Титульный лист

Титульный лист является первым листом дипломного проекта и заполняется по установленной форме.

Задание на дипломный проект

Задание на дипломный проект размещается в пояснительной записке после титульного листа и не нумеруются. В задании указываются вопросы, требующие разработки.

Содержание

Содержание является вторым листом дипломного проекта и включает наименование всех разделов, подразделов и пунктов (если они имеют наименование), заключение, список использованных источников (включая Интернет-ресурсы), с указанием номеров страниц, на которых размещено начало материалов; приложения.

Введение

Введение должно быть кратким не более 2 страниц, В нем необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи, объект дипломного проекта, дать краткую характеристику организации, материалы которой используются в работе.

Основная часть

Основная часть пояснительной записки включает разделы и подразделы в соответствии с логической структурой изложения. Название раздела не должно дублировать название темы, а название подразделов – название разделов. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть раздела (подраздела).

Заключение

В заключении дипломный проект должен содержать выводы и предложения в пределах 1-2 страниц печатного текста. Выводы должны содержать краткую трактовку полученных результатов, их практическую значимость или экономический эффект.

Список использованных источников

Перечень использованных источников должен включать, как правило, не менее 25 источников, в том числе регламентирующие документы, ссылки на Интернет-ресурсы.

Основные разделы дипломного проекта:

1. Проектно-конструкторская разработка

- 1.1. Характеристика технологического процесса и оборудования.
 - 1.2. Характеристика потребителей электрической энергии и определение категории электроснабжения.
 - 1.3. Характеристика помещения, оценка зрительных работ.
 - 1.4. Выбор освещенности, системы освещения.
 - 1.5. Выбор типа, расчёт количества, размещение осветительных приборов.
 - 1.6. Определение электроэнергетических параметров осветительной установки, расчёт мощности и выбор ламп.
 - 1.7. Составление сводной таблицы светотехнического расчета.
 - 1.8. Определение электроэнергетических параметров аварийного освещения.
 - 1.9. Выбор: схемы питания; типов осветительных щитов; проводов и способы их прокладки.
 - 1.10. Определение электроэнергетических параметров распределительной сети, проверка сети на потерю напряжения.
 - 1.11. Определение электроэнергетических параметров питающей сети и проверка сети на потерю напряжения.
 - 1.12. Расчёт электрических нагрузок.
 - 1.13. Выбор технических параметров и характеристик силовых трансформаторов цеховой подстанции.
 - 1.14. Назначение и техническая характеристика оборудования _
 - 1.15. Выбор рода тока и величины напряжения для питания оборудования
 - 1.16. Описание электрической принципиальной схемы оборудования_____.
 - 1.17. Выбор типа и расчет мощности электродвигателей для оборудования цеха.
 - 1.18. Расчет и выбор пусковой и защитной аппаратуры электродвигателей.
 - 1.19. Выбор схемы электроснабжения цеха, типа силовых сборок, проводов и способ их прокладки.
- #### **2. Организационно – техническая разработка**
- 2.1. Наладка, регулировка и проверка оборудования_____.
 - 2.2. Техническое обслуживание и ремонт оборудования _____.
 - 2.3. Диагностика и технический контроль при эксплуатации оборудования.

2.4. Заполнение документации по техническому обслуживанию (ремонту) оборудования — (дефектная ведомость, акт о сдаче в ремонт, акты измерения сопротивления заземляющего устройства, акт измерения сопротивления изоляции).

3. Организационно - экономическая разработка

3.1. Организация рабочего места и размещения оборудования структурного подразделения.

3.2. Расчет численности и заработной платы работников структурного подразделения.

3.3. Расчёт сметы затрат при выполнении технического обслуживания (ремонта).

3.4. Расчёт технико-экономических показателей ремонта

4. Охрана труда и экологическая безопасность

4.1. Организация мероприятий по охране труда.

4.2. Охрана труда на рабочем месте.

4.3. Пожарная безопасность на рабочем месте.

4.4. Экологическая безопасность ремонтно-механического участка.

Заключение

Список используемых источников

Графическая часть

Графическая часть дипломного проекта иллюстрирует материалы, представленные в расчётно-техническом разделе.

В зависимости от темы дипломного проекта в графической части предусмотрено выполнение следующих чертежей:

План силовой сети предприятия с картограммой и центром активных и реактивных нагрузок, внутризаводской сетью ВН и НН и источниками питания (ГПП, ТПР, ТП и т.д.).

Варианты схем электроснабжения предприятия.

Однолинейную схему электроснабжения предприятия.

План расположения оборудования в цехе (районе), который рассматривается в проекте с нанесением силовой и осветительной сети.

Однолинейную схему электроснабжения приёмников электроэнергии цеха (района).

Электрическая схема управления механизмом электрооборудования.

Схему защиты и автоматики одного объекта системы электроснабжения.

Материалы по специальному вопросу.

Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации

Демонстрационный экзамен по стандартам ФГОС СПО и процедура оценки уровня знаний, умений и практических навыков в условиях моделирования реальных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен проводится только в специально аккредитованных ЦПДЭ.

Все участники демонстрационного экзамена и эксперты регистрируются в электронной системе eSim с учетом требований Федерального закона от 27.07.2006 года № 152-ФЗ (О персональных данных).

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся

Критерии оценки дипломных проектов:

«отлично» - выставляется при условии выполнения следующих требований:

- представленный дипломный проект соответствует всем установленным критериям, то есть:

а) тематика дипломного проекта соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей или отражает общие требования к освоению государственного образовательного стандарта;

б) содержание дипломного проекта соответствует заявленной теме, тема раскрыта полностью;

в) графическая часть дипломного проекта отражает практические умения выпускника при проектировании принятых в дипломном проекте решений в виде чертежей (электрических схем) электрических подстанций, сетей и систем:

доклад студента демонстрирует: уверенное владение содержанием проекта по всем показателям в полном объеме; овладение общими и профессиональными компетенциями, предусмотренными ФГОС, учебными программами дисциплин и профессиональных модулей; отражает умения и навыки в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов;

студент грамотно и содержательно отвечает на дополнительные вопросы.

студент готов к конкретным видам профессиональной деятельности техника-электрика базовой подготовки;

«хорошо» - выставляется при условии выполнения следующих требований:

тематика дипломного проекта соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей или отражает общие требования к освоению государственного образовательного стандарта;

представленный дипломный проект соответствует всем или почти всем установленным критериям на хорошем уровне (не допускается несоответствие содержания заявленной тематике и требованиям по оформлению);

доклад студента показывает уверенное владение содержанием проекта, овладение общими и профессиональными компетенциями, предусмотренными ФГОС, учебными программами дисциплин и профессиональных модулей;

студент отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах,

студент готов к конкретным видам профессиональной деятельности техника-электрика базовой подготовки;

«удовлетворительно» - выставляется в случае, если выполняются следующие условия:

тематика дипломного проекта соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей или отражает общие требования к освоению государственного образовательного стандарта;

представленный дипломный проект удовлетворяет всем требованиям по оформлению, соответствует заявленной теме, однако имеются существенные недостатки по содержанию;

студент представляет нечеткий или неполный доклад по разделам дипломного проекта, допускает неточности и ошибки при толковании теоретического материала проекта; демонстрирует, в целом, овладение общими и профессиональными компетенциями, предусмотренными ФГОС СПО, учебными программами дисциплин и профессиональных модулей, испытывает затруднения в ответах на дополнительные вопросы;

студент готов к конкретным видам профессиональной деятельности техника-электрика базовой подготовки;

«неудовлетворительно» - выставляется в случае:

некачественное выполнение дипломного проекта, доклад студента не отражает существа темы и содержания дипломного проекта,

студент не ориентируется в терминологии работы;

отсутствуют ответы или неправильные ответы на дополнительные вопросы.

большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет;

студент не готов к конкретным видам профессиональной деятельности техника базовой подготовки.

При оформлении окончательной оценки по защите дипломного проекта учитываются:

доклад выпускника по каждому разделу дипломного проекта;

ответы на вопросы;

оценка рецензента;

отзыв руководителя.

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляют эксперты по соответствующей компетенции, владеющие методикой оценки по стандартам ФГОС СПО и прошедшие подтверждение в электронной системе eSim.

Процессы организации и проведения демонстрационного экзамена, включая формирование экзаменационных групп, процедуры согласования и назначение экспертов, аккредитацию ЦПДЭ, автоматизированный выбор заданий, а также обработка и мониторинг результатов демонстрационного экзамена осуществляются в электронной системе eSim.

Результаты демонстрационного экзамена по стандартам ФГОС по соответствующей компетенции, выраженные в баллах, обрабатываются в электронной системе eSim и удостоверяются электронным документом - Паспортом компетенции.

При формировании окончательной оценки демонстрационного экзамена перевод результатов демонстрационного экзамена в оценку при использовании комплекта оценочной документации КОД 13.02.11-1-2024.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку осуществляется на основе таблицы 3.

Таблица 3 - Перевод баллов в оценку

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00-19,99%	20,00-39,99%	40,00-69,99%	70,00-100,00%
Баллы	0-9,99	10,00-19,99	20,00-34,99	35,00-50,00

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

6.1. По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

6.2. Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

6.3. Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

6.4. Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

6.5. Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данный учебный год в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является руководитель образовательной организации либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности руководителя образовательной организации. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

6.6. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

6.7. Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

6.8. При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для

реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

6.9. Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, письменные ответы выпускника (при их наличии) и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного экзамена.

6.10. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

6.11. Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

6.12. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

6.13. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

Приложения:
 Предлагаемые темы дипломных проектов (работ) для программ ППССЗ
 План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников

Приложение 1

Предлагаемые темы дипломных проектов (работ) для программ ППССЗ

Тематика дипломного проекта соответствует содержанию одного или нескольким профессиональным модулям:

ПМ 01. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

ПМ 02. Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления

ПМ 03. Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования

ПМ 05. Организация работ по электроснабжению промышленных предприятий

Предлагаемые темы дипломных проектов:

Техническое обслуживание и ремонт электрического электромеханического оборудования ремонтно-механического участка цеха №3 АО «356 АРЗ»

Техническое обслуживание и ремонт электрического электромеханического оборудования электромеханического цеха ООО НПФ "Автоматика-М"

Техническое обслуживание и ремонт электрического электромеханического оборудования механического цеха ООО «НИКОЙЛ-Сервис»

Техническое обслуживание и ремонт электрического электромеханического оборудования ремонтно-механического цеха АО ЭОКБ «Сигнал» им. А.И. Глухарева

Техническое обслуживание и ремонт электрического электромеханического оборудования цеха ремонта агрегатов АО «ЗМК»

Техническое обслуживание и ремонт электрического электромеханического оборудования ремонтно-механического участка ООО «Лифттехсервис»

Техническое обслуживание и ремонт электрического электромеханического оборудования металлообрабатывающего цеха Саратовского завода «ЖБИ»

Техническое обслуживание и ремонт электрического электромеханического оборудования цеха пастеризованной продукции ООО «ГК Белая Долина»

Техническое обслуживание и ремонт электрического электромеханического оборудования цеха металлообработки ООО ЭПО «Сигнал»

Техническое обслуживание и ремонт электрического электромеханического оборудования ра производственного цеха ООО «НПП «ПОЛИПЛАСТИК»

Техническое обслуживание и ремонт электрического электромеханического оборудования сборочного цеха ООО «Завод «СаратовСтанкоСервис»

Техническое обслуживание и ремонт электрического электромеханического оборудования гальванического отделения цеха №4 АО «356 АРЗ»

Техническое обслуживание и ремонт электрического электромеханического оборудования цеха металлоизделий компании «НПО «Нефтегазкомплекс-ЭХЗ»

Техническое обслуживание и ремонт электрического электромеханического оборудования механического участка ООО «ПРОФСПЕЦСТРОЙ»

Техническое обслуживание и ремонт электрического электромеханического оборудования технологического участка цеха №2 ООО «Завод нестандартного оборудования»

Техническое обслуживание и ремонт электрического электромеханического оборудования ремонтно-механического участка цеха №1 АО «ЗМК»

Техническое обслуживание и ремонт электрического электромеханического оборудования насосной станции ПКФ «Эльтон».

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

разработана на основе примерной программы воспитания
по УГПС 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА,
одобренной решением ФУМО СПО Протокол от 18.08.2023 № 180823
и размещенной в реестре ПОП-П

2024 г.

Рабочая программа воспитания по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) является Приложением 2 к рабочей программе воспитания (РПВ) колледжа, 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

1.3. Целевые ориентиры воспитания

1.3.1 Инвариантные целевые ориентиры

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности
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;
☐ Используемый 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;
☐ Используемый 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.

1.3.2 Вариативные целевые ориентиры

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности
Гражданское воспитание
☐ понимающий профессиональное значение отрасли, специальности для социально-экономического и научно-технологического развития страны;
☐ осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни.
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, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики.
Эстетическое воспитание
☐ демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
☐ использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
☐ демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности 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 отрасли.
Экологическое воспитание
☐ ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности;
☐ понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью.
Ценности научного познания

□	обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности 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

Модуль «Образовательная деятельность»

☐ использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям, подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;
☐ привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;
☐ использование учебных материалов (образовательного контента, художественных фильмов, литературных произведений и проч.), способствующих повышению статуса и престижа рабочих профессий, прославляющих трудовые достижения, повествующих о семейных трудовых династиях;
☐ инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;
☐ реализация курсов, дополнительных факультативных занятий исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, туристско-краеведческой, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической, духовно-нравственной направленности, а также курсов, направленных на формирование готовности обучающихся к вступлению в брак и осознанному родительству;
☐ организация и проведение экскурсий (в музеи, картинные галереи, технопарки, на предприятия и др.), экспедиций, походов.

Модуль «Кураторство»

☐ инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности;
☐ организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Модуль «Наставничество»

☐ мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
☐ организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по специальности»

☐ мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей;
☐ встречи с известными представителями специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
☐ круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

☐ организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), представителей производственной сферы, имеющей отношение к специальности, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности;
☐ размещение, поддержание, обновление на территории Колледжа выставочных объектов, ассоциирующихся с специальностью 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

☐ профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых династий специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
☐ совместные мероприятия, посвященные Дню Энергетика.

Модуль «Профилактика и безопасность»

☐ реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в Колледже и социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по

специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
☐ организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
☐ поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в Колледже, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

☐ организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
☐ участие представителей организаций-партнёров, предприятий (организаций) и работодателей, в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик и мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий);
☐ реализация социальных проектов по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами партнёрами АО ЭОКБ «Сигнал» им. А.И. Глухарева, ООО ЭПО «Сигнал».

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

☐ организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного ко Дню Энергетика;
☐ участие в региональных, всероссийских профессиональных проектах специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
☐ проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик;
☐ организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
☐ участие в работе клуба профессиональной направленности «Амбассадоры Профессиналитета»;
☐ проведение практико-ориентированных мероприятий, направленных на соблюдения правил работы по монтажу и демонтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, выявлению и устранению неисправности в работе основного и вспомогательного оборудования с учетом правил безопасности и оказанием первой медицинской помощи.

Дополнительный модуль «Проект по заданию индустриального партнера»

организация стажировок на предприятиях-партнерах: АО ЭОКБ «Сигнал» им. А.И. Глухарева, ООО ЭПО «Сигнал»;
участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности заданию индустриального партнера: АО ЭОКБ «Сигнал» им. А.И. Глухарева, ООО ЭПО «Сигнал»;
проведение конкурса совместно с индустриальным партнером: АО ЭОКБ «Сигнал» им. А.И. Глухарева, ООО ЭПО «Сигнал»;
проведение практико-ориентированных мероприятий.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

Наименование должности	Функционал, связанный с организацией и реализацией воспитательного процесса
Директор	Ответственность за организацию воспитательной работы
Заместитель директора по воспитательной работе	Организация и контроль деятельности по реализации Программы воспитания
Заместитель директора по учебной работе	Организация, контроль образовательной деятельности, профориентации
Заместитель директора по учебно-производственной работе	Организация, контроль практико-профессиональной деятельности
Заместитель директора по учебно-методической работе	Организация контроля реализации воспитательного потенциала урочной и внеурочной деятельности, преподавателями. Организация методического сопровождения и контроля занятий
Заведующий отделением	Координация реализации рабочих программ воспитания по специальностям
Социальный педагог	Социальная помощь и поддержка обучающихся. Проведение групповых, индивидуальных мероприятий по социальной адаптации и профилактики. Сопровождение детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей, лиц с инвалидностью и ОВЗ
Педагог-психолог	Психолого-педагогическое сопровождение образовательного и воспитательного процесса. Организация и проведение диагностических и коррекционных мероприятий. Групповое и индивидуальное консультирование
Преподаватель/ мастер производственного обучения	Организация и проведение учебных занятий, практики с учетом реализации воспитательного потенциала образовательной деятельности в рамках рабочей программы воспитания
Классный руководитель учебной группы	Деятельность, направленная на воспитание личности в студенческом коллективе. Создание педагогических условий для личностного развития обучающихся и их социализации. Приобретение опыта поведения в профессиональной деятельности
Педагог-организатор	Организация досуговой деятельности обучающихся в процессе реализации рабочей программы воспитания
Педагог дополнительного образования	Организационно-педагогическое обеспечение развития социального партнерства и продвижение услуг дополнительного образования. Проведение массовых досуговых мероприятий
Руководитель физического воспитания	Организация и проведение оздоровительных спортивных мероприятий во внеучебное время, организация работы спортивно-оздоровительных секций, организация работы спортивного клуба колледжа
Воспитатели общежития	Осуществление воспитательной, адаптационно-социализирующей, информационно-мотивационной функции в студенческом общежитии колледжа
Советник директора по воспитанию и взаимодействию	Организационно-педагогическая поддержка общественной, научной, творческой и предпринимательской активности

с детскими общественными объединениями	студентов, вовлечение студентов в деятельность детских и молодежных общественных организаций, участие в проектировании и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, создание условий для включения студентов в различные виды деятельности в соответствии с их способностями, образовательными запросами
Библиотекарь	Организация воспитательной деятельности по формированию у обучающихся уважения к родному краю, языку, развитию культуры речи. Организация выставочной деятельности с целью формирования у обучающихся интереса к чтению, литературе. Внедрение технологии педагогической поддержки инициатив обучающихся по организации проектной деятельности. Формирование устойчивых профессиональных интересов
Преподаватель-организатор основ безопасности жизнедеятельности	Организация деятельности, направленной на обучение и воспитание обучающихся, с учетом специфики курсов основ безопасности жизнедеятельности и допризывной подготовки. Организация деятельности военно-патриотического отряда и мероприятий военно-патриотической направленности

Для реализации рабочей программы воспитания привлекаются социальные партнеры, работодатели, родители студентов и иные лица, привлекаемые к проведению воспитательных и досуговых мероприятий.

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Программа воспитания разработана на основе:

- Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского образования 01.07.2020);
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. от 25.12.2023);
- Указ Президента РФ от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;
- Указ Президента РФ от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
- Постановление Правительства РФ от 16 марта 2022 г. № 387 «О проведении эксперимента по разработке, апробации и внедрению новой образовательной технологии конструирования образовательных программ среднего профессионального образования в рамках федерального проекта «Профессионалитет»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Распоряжение Правительства РФ от 12 ноября 2020 г. № 2945-р «Об утверждении плана мероприятий по реализации в 2021-2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования по профессиям/специальностям.

Ведение договорных отношений, сотрудничество с социальными партнерами договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями; Воспитательная деятельность в Колледже регламентируется следующими локальными актами:

- Устав колледжа;
- Правила внутреннего распорядка обучающихся;
- Положение об организации воспитательной деятельности;
- Программа развития воспитания в Саратовской области на 2021-2025 годы;
- Положение о классном руководстве;
- Положение о Совете профилактики правонарушений;
- Положение о стипендиальной комиссии;
- Положение о студенческом самоуправлении;
- Положение о студенческом общежитии;
- Положение о сотрудничестве с правоохранительными органами;
- Положение о Совете родителей (законных представителей) студентов;
- Положение о комиссии по урегулированию споров.
- Положение о студенческом спортивном клубе «Эверест»;
- Положение о социально-психологической службе;
- Положение о психолого-педагогическом консилиуме;
- Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки студентов;
- Положение о молодежном медицентре;
- Положение о волонтерском отряде «Вектор добра»;
- Положение об практической подготовке.

3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

В воспитательной работе с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности: обучающиеся с инвалидностью, с ОВЗ, из социально уязвимых групп (воспитанники детских домов, обучающиеся из семей мигрантов, билингвы и др.), одарённые, с отклоняющимся поведением, создаются особые условия:

В системе организации воспитательной деятельности с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности важно установить сотрудничество педагогов, классного руководителя, педагогов-психологов, социального педагога, родителей (законных представителей) обучающихся, с целью устранения нарушенных функции, развития функциональных систем обучающихся, коррекции поведения, формирования социально-значимых качеств.

При организации воспитательного пространства необходимо создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся, и, прежде всего, ценностных отношений к семье, труду, своему отечеству, своей малой и большой Родине, природе, миру, знаниям, культуре, здоровью, окружающим людям, к самим.

Формирование доброжелательного отношения к обучающимся, имеющим особые образовательные потребности и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений, а также индивидуальный подход позволит получить им необходимые социальные навыки, знания и умения необходимые для дальнейшей профессиональной деятельности.

При организации воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями необходимо ориентироваться на:

- налаживание эмоционально-положительного взаимодействия с окружающими для их успешной социальной адаптации и интеграции как в образовательной организации, так и в профессиональной деятельности;
- формирование доброжелательного отношения к обучающимся и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений;
- построение воспитательной деятельности с учётом индивидуальных особенностей и возможностей каждого обучающегося;
- обеспечение психолого-педагогической поддержки семей обучающихся, содействие повышению уровня их педагогической, психологической, социальной компетентности.
- формирование личности ребёнка с особыми образовательными потребностями с использованием адекватных возрасту и физическому и психическому состоянию методов воспитания;
- создание оптимальных условий совместного воспитания и обучения обучающихся с особыми образовательными потребностями и их сверстников, с использованием адекватных вспомогательных средств и педагогических приёмов, организацией совместных форм работы с педагогом-психологом и другими специалистами образовательной организации;
- мониторинг электронных портфолио студентов с целью анализа их достижений.
- личностно-ориентированный подход в организации всех видов деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями.

3.4. Система поощрения социальной 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.

Основные принципы поощрения

Поощрение - система мер, направленных на побуждение, мотивацию, стимулирование обучающихся к активному участию в учебной и общественной деятельности.

Поощрение обучающихся основывается на следующих принципах:

- стимулирования успехов и качества деятельности обучающихся;
- единства требований и равенства условий применения поощрений для всех обучающихся;
- открытости и публичности;
- взаимосвязи системы морального и материального поощрения.

Виды поощрений.

Обучающиеся колледжа поощряются за успехи в учебной, физкультурной, спортивной, научной, научно-технической, творческой, экспериментальной и инновационной деятельности; участие и победу в учебных, творческих конкурсах, олимпиадах, спортивных состязаниях, мероприятиях; поднятие престижа школы на международных, всероссийских, региональных, муниципальных олимпиадах, конкурсах, турнирах, фестивалях, конференциях; общественно-полезную деятельность и добровольный труд на благо колледжа и социума; благородные поступки.

Колледж применяет следующие виды поощрений:

- награждение похвальным листом «За отличные успехи в учебе»;
- объявление благодарности;
- награждение почетной грамотой, грамотой или благодарственным письмом;
- награждение дипломом, свидетельством, сертификатом;
- награждение благодарственным письмом родителей;
- размещение фотографии обучающегося на стенде «Наша гордость» (с согласия родителей/законных представителей);
- выдвижение обучающегося для публикации материала о нём в студенческих социальных сетях, периодических изданиях, для участия в конкурсе «Студент года»;
- ходатайство о поощрении обучающегося в вышестоящие органы.

Основания для поощрения обучающихся

Основанием для поощрения обучающихся являются:

- успехи в учебе;
- успехи в физкультурной, спортивной, научно-технической, творческой деятельности;
- активная общественная деятельность обучающихся;
- участие в творческой, исследовательской деятельности;
- победы в конкурсах, олимпиадах, соревнованиях различного уровня;
- успешное участие в конкурсах, научно-практических конференциях, соревнованиях, олимпиадах различного уровня;
- активное участие в общеколледжных мероприятиях;
- активное участие в культурно-массовых мероприятиях колледжа, районного, межрайонного, муниципального, регионального, всероссийского уровней.

3.5. Анализ воспитательного процесса

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 Колледже, которые могут посещать обучающиеся;
- взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);
- оформление предметно-пространственной среды Колледжа.

2. Анализ состояния воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

- проводимые в Колледже мероприятия и реализованные проекты;
- уровень вовлечённости обучающихся в 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, рассматриваются и утверждаются педагогическим советом Колледжа.

**Календарный план воспитательной работы
по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Календарный план воспитательной работы по специальности разрабатывается в свободной форме, с указанием содержания, форм и видов воспитательной деятельности (по модулям) с учетом особенностей конкретной специальности.

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
1. Образовательная деятельность				
1	Информационные часы, посвящённые Дню солидарности в борьбе с терроризмом	2-4 курсы	сентябрь	советники директора по воспитанию педагоги организаторы
2	Час истории «День начала Нюрнбергского процесса»	2-4 курсы	ноябрь	педагоги организаторы
3	Кинолекторий «Гордимся славою Героев», посвящённый Дню Героев Отечества	2-4 курсы	декабрь	советники директора по воспитанию педагоги-организаторы
4	Викторина «Язык – живая душа народа», посвящённая Международному дню родного языка	2-4 курсы	февраль	советники директора по воспитанию педагоги организаторы
2. Кураторство				
1	Курс внеурочной деятельности «Разговоры о важном»	2-4 курсы	в течение года	советники директора по воспитанию педагоги организаторы
2	Экскурсии, выездные мероприятия	2-4 курсы	в течение года	советники директора по воспитанию педагоги организаторы
3	Собрания в учебных группах «Я – студент СПО», «Выбираем актив».	2-4 курсы	сентябрь	советники директора по воспитанию педагоги организаторы
3. Наставничество				
1	День наставника специальности «Мастерская наставника»	2-4 курсы	январь-	советники директора по воспитанию педагоги организаторы
4. Основные воспитательные мероприятия				
1	Всемирный день электротранспорта	2-4 курсы	9 сентября	советники директора по воспитанию, преподаватели
2	День работника кабельной промышленности в России	2-4 курсы	25 октября	советники директора по воспитанию, преподаватели
3	День информатики в России	2-4 курсы	4 декабря	советники директора по воспитанию, преподаватели
4	День ЭНЕРГЕТИКА	2-4 курсы	22 декабря	советники директора по воспитанию, преподаватели
5	День русской науки	2-4 курсы	8 февраля	советники директора по воспитанию,

				преподаватели
6	День батарейки	2-4 курсы	18 февраля	советники директора по воспитанию, преподаватели
7	День работника ЖКХ	2-4 курсы	третье воскресенье марта.	советники директора по воспитанию, преподаватели
8	Всемирный день электросвязи и информационного общества	2-4 курсы	17 мая	советники директора по воспитанию, преподаватели
5. Организация предметно-пространственной среды				
1	Оформление информационных листов	2-4 курсы	в течение года	педагоги-организаторы
2	Выпуск информационных роликов	2-4 курсы	в течение года	педагоги-организаторы
6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
1	Церемония чествования семейных трудовых династий специальности	2-4 курсы	май	советники директора по воспитанию, педагоги-организаторы
7. Самоуправление				
1	Презентация деятельности клубов «Амбассадоры специальности»	2-4 курсы	апрель	педагоги-организаторы
8. Профилактика и безопасность				
1	Международный молодежный конкурс социальной антикоррупционной рекламы «Вместе против коррупции!» по двум номинациям: «Лучший плакат» и «Лучший видеоролик»	2-4 курсы	Май - 1 октябрь	советники директора по воспитанию, педагоги-организаторы
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
1	Организация практической подготовки на базе работодателя	2-4 курсы	в течение года	педагоги-организаторы
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1	Всероссийский конкурс проектов «История профессии моей семьи: суперпрофессиональная семья»	2-4 курсы	Июнь-сентябрь-	педагоги-организаторы
2	Организация и проведение конкурса по итогам производственной практики «Профессиональный студент»	3-4 курсы	ноябрь-июнь	мастера п/о