



Министерство просвещения Российской Федерации

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Мурманской области «Оленегорский горнопромышленный колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена**

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

На базе основного общего образования

**Квалификация выпускника
Техник**

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

**Утверждено Приказом
ГАПОУ МО «ОГПК»**

**Согласовано с предприятием-работодателем
АО «Ковдорский ГОК»**

протокол № 11 от 15.06.2023 г.

приказ № 532 от 20.06.2023 г.

Директор
по персоналу / _____ / Сергеев А.Е.



2023 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	.....
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы.....	.....
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	.....
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы .....	.....
4.1. Общие компетенции.....	.....
4.2. Профессиональные компетенции .....	.....
Раздел 5. Примерная структура образовательной программы.....	.....
5.1. Учебный план .....	.....
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте) .....	.....
5.3. Календарный учебный график .....	.....
5.4. Рабочая программа воспитания.....	.....
Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы.....	.....
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы .....	.....
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы .....	.....
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся .....	.....
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся .....	.....
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	.....
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы .....	.....
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации .....	.....
Приложение 1. Матрица компетенции выпускника	
Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 4. Рабочая программа воспитания	
Приложение 5. Содержание ГИА	
Приложение 6. Дополнительный профессиональный блок (разрабатывается образовательно-производственным центром (кластером) по запросу работодателя для каждой ОПОП)	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП-П по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.12.2017 г. № 1196 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

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

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.12.2017 г. № 1196 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»;

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

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

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

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 660н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-электрик»;

- Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. N 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 N 513 (ред. от 01.06.2021) «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 N 29322).
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями от 12.08.2022);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 ноября 2022 г. № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;
- письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);
- Устав Государственного автономного профессионального учреждения Мурманской области «Оленегорский горнопромышленный колледж»;
- Правила приема в ГАПОУ МО «ОГПК» на 2022/2023 учебный год»;
- Положение о режиме занятий в колледже, утверждено приказом № 282 от 28.04.2017;
- Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся, утверждено приказом № 744-1 от 28.09.2021;
- Положение о порядке и основании перевода, отчисления и восстановления обучающихся ГАПОУ МО «ОГПК», утверждено приказом № 249 от 25.03.2022;
- Порядок оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между колледжем и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетнего обучающегося, утверждено приказом № 282 от 27.04.2017.
- договор с АО «Ковдорский ГОК» «О сотрудничестве» от 26.12.02006г. б/н;
- договор безвозмездного пользования недвижимым имуществом (опытная фабрика) с АО «Ковдорский ГОК» от 28.12.02018г. б/н.
- Процедура наставничества, утвержденная приказом от 22.02.2022г. № 259-од/КГОК;
- должностные инструкции по профилю обучения, утверждённые АО «Ковдорский ГОК».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПОП-П – примерная основная образовательная программа «Профессионалитет»;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;
 ТФ – трудовая функция;
 СГ – социально-гуманитарный цикл;
 ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;
 П – профессиональный цикл;
 МДМ – междисциплинарный модуль;
 ПМ – профессиональный модуль;
 МДК – междисциплинарный курс;
 ДЭ – демонстрационный экзамен;
 ЦОК – цифровой образовательный контент;
 ГИА – государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы

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

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

Выпускник образовательной программы по квалификации техник осваивает общие виды деятельности:

ПМ 01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;

ПМ 02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов;

ПМ 03 Организация деятельности производственного подразделения;

ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;

Направленность образовательной программы, при сетевой форме реализации программы, конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности

Наименование направленности (в соответствии с квалификацией работодателя)	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
<i>АО «Ковдорский горно-обогатительный комбинат»</i>	
<i>ВД сформированные ОО совместно с работодателем (формируемые из часов вариативной части ФГОС СПО)</i>	
ПМ.05	Выполнение работ по профессии "Электромеханик по средствам автоматизации и приборам технологического оборудования".

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: техник – 4428 академических часов. академических часов, со сроком обучения 2 года 10 месяцев.

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

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников¹: 20
Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт.

3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы Професионалитета (Приложение 1)

3.3. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		Умения:
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

			Знания:
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач
		Зо 01.06	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:
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			Знания:
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное		Умения:
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности

	и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею
		Уо 03.09	определять источники финансирования
			Знания:
		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
Зо 03.07	кредитные банковские продукты		
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		Умения:
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
Зо 04.02	основы проектной деятельности		
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального		Умения:
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;		

	и культурного контекста	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		Умения:
		Уо 06.01	описывать значимость своей специальности
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
		Зо 06.03	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:
		Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			Знания:
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной		Умения:
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности

	деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
			Знания:
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		Умения:
		Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
			Знания:
		Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 09.04	особенности произношения
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического	ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического		Навыки:
		Н 1.1.1	выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования
		Н 1.1.2	использования основных инструментов
			Умения:

электромеханического оборудования	электромеханического оборудования	У 1.1.1	организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
		У 1.1.2	использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования
		У 1.1.3	использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента.
			Знания:
		З 1.1.1	технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин
		З 1.1.2	классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли
		З 1.1.3	элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием
		З 1.1.4	классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах
		З 1.1.5	выбор электродвигателей и схем управления
	ПК 1.2.		Практический опыт/навыки:
	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	Н 1.2.1	выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
			Умения:
		У 1.2.1	подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования
		У 1.2.2	эффективно использовать материалы и оборудование
		У 1.2.3	прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования
		Знания:	
	З 1.2.1	устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты	
	З 1.2.2	технология ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования	

			трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры
ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования			Навыки:
	Н 1.3.1		выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
	Н 1.3.2		использования основных измерительных приборов
			Умения:
	У 1.3.1		определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем
	У 1.3.2		проводить анализ неисправностей электрооборудования
	У 1.3.3		эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля
	У 1.3.4		оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования
	У 1.3.5		осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
	У 1.3.6		осуществлять метрологическую поверку изделий
	У 1.3.7		производить диагностику оборудования и определение его ресурсов
			Знания:
	З 1.3.1		условия эксплуатации электрооборудования
З 1.3.2		физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования	
З 1.3.3		пути и средства повышения долговечности оборудования	
ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования			Навыки:
	Н 1.4.1		составления отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
			Умения:
	У 1.4.1		заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования

		У 1.4.2	заполнять отчетную документацию
		У 1.4.3	работать с нормативной документацией отрасли
			Знания:
		З 1.4.1	действующую нормативно-техническую документацию по специальности
		З 1.4.2	порядок проведение стандартных и сертифицированных испытаний
		З 1.4.3	правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта
Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники		Навыки:
		Н 2.1.1	выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники
			Умения:
		У 2.1.1	организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов
		У 2.1.2	эффективно использовать материалы и оборудование
		У 2.1.3	пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для ремонта бытовых машин и приборов
		У 2.1.4	производить наладку и испытания электробытовых приборов
		Знания:	
	З 2.1.1	классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов	
		порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники	
	З 2.1.2	типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники	
	З 2.1.3	прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники	
		Навыки	
	ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники	Н 2.2.1	диагностики и контроля технического состояния бытовой техники
		Умения:	
У 2.2.1		организовывать диагностику и контроль технического состояния бытовых машин и приборов	
У 2.2.2		пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для диагностики и контроля бытовых машин и приборов	
	Знания:		

		З 2.2.1	типовые технологические процессы и оборудование при диагностике, контроле и испытаниях бытовой техники
		З 2.2.2	методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники
	ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники		Навыки
		Н 2.2.1	прогнозирования отказов, определения ресурсов и обнаружения дефектов электробытовой техники
			Умения:
		У 2.2.1	оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов
		У 2.2.2	пользоваться основным оборудованием, измерительными приборами и инструментами
		У 2.2.3	производить расчет электронагревательного оборудования
			Знания:
		З 2.2.1	методы оценки ресурсов; методы определения отказов; методы обнаружения дефектов
Организация деятельности производственного подразделения	ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения		Навыки
		Н 3.1.1	планирования работы структурного подразделения
			Умения:
		У 3.1.1	принимать и реализовывать управленческие решения; составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест
			Знания:
		З 3.1.1	особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности
	ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей		Навыки
		Н 3.2.1	организации работы структурного подразделения
			Умения:
		У 3.2.1	осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов
		Знания:	
		З 3.2.1	принципов делового общения в коллективе; психологических аспектов профессиональной деятельности.
ПК 3.3. Анализировать		Навыки	
	Н 3.3.1	участия в анализе работы структурного	

	результаты деятельности коллектива исполнителей		подразделения
			Умения:
		У 3.3.1	рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования
			Знания:
Выполнение работ по профессии "Слесарь-электрик"	ПК 4.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического оборудования	З 3.3.1	аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности
			Навыки
		Н 4.1.1	подготовки рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых электрических машин мощностью свыше 10кВт
		Н 4.1.2	наладки, регулировки и проверки цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт
			Умения:
		У 4.1.1	читать электрические схемы и чертежи цеховых электродвигателей
		У 4.1.2	выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию цеховых электродвигателей
		У 4.1.3	подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию цеховых электродвигателей
		У 4.1.4	производить наладку, регулировку и проверку состояния цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт в соответствии с регламентом до и после ремонта
		У 4.1.5	производить статическую и динамическую балансировку ротора цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт после ремонта
		У 4.1.6	производить регулировку щеточного аппарата цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт
			Знания:
		З 4.1.1	требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию цеховых

			электродвигателей мощностью свыше 10кВт
		З 4.1.2	виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт
ПК 4.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического оборудования	4.2		Навыки
		Н 4.2.1	обслуживания, ремонта и проверки цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт
		Н 4.2.2	выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых электрических машин мощностью свыше 10кВт
			Умения:
		У 4.2.2	производить разборку цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт
		У 4.2.3	производить дефектацию и замену подшипников цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт
			Знания:
		З 4.2.1	порядок и периодичность осмотра электродвигателей
		З 4.2.2	технология сборки и разборки электродвигателя и основные виды неисправностей электродвигателя и причины их возникновения, последовательность проверки
		З 4.2.3	назначение статической и динамической балансировки ротора после ремонта электродвигателя
	З 4.2.4	устройство и порядок обслуживания коллектора электродвигателя	
ПК 4.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации			Навыки
		Н 4.3.1	диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического оборудования

	электрического оборудования		Умения:
		У 4.3.1	оценивать эффективность работы электрического оборудования
		У 4.3.2	оценивать эффективность работы электрического оборудования
		У 4.3.3	осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического оборудования
			Знания:
		З 4.3.1	требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		З 4.3.2	конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые электродвигатели мощностью свыше 10кВт
Выполнение работ по профессии "Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования"	ПК 5.1 Проводить диагностику и определять неисправности электронных блоков и узлов оборудования		Навыки
		Н 5.1.1	подготовки средств измерения к поверке (калибровке)
		Н 5.1.2	ежедневного технического осмотра, проверки и контроля технического состояния средств автоматики и приборов технологического оборудования
		Н 5.1.3	подготовки к работе рабочего места, оборудования, инструмента, приспособлений и содержание их в надлежащем состоянии
		Н 5.1.4	оформления установленной документации перед началом и при завершении работ
			Умения:
		У 5.1.1	Проводить диагностирование неисправностей электронных блоков и узлов с точностью до сменного блока или типового элемента замены программными средствами или автономными приборами
			Знания:
		З 5.1.1	технические требования, предъявляемые к работоспособности электронных устройств

		З 5.1.2	методы диагностирования и способы тестирования электронных блоков и узлов; методы и порядок обслуживания оборудования
		З 5.1.3	устройство и назначение электронных устройств, алгоритм их функционирования и взаимосвязь с другими устройствами
		З 5.1.4	конструктивные и электрические особенности электронных устройств и блоков
ПК 5.2 Производить ремонт и техническое обслуживание оборудования устройствами программного управления		Навыки	
		Н 5.2.1	определения причины повреждений и отказов, восстановление работоспособности оборудования средств автоматики и приборов технологического оборудования
		Умения:	
		У 5.2.1	осуществлять ремонт, техническое обслуживание, сборку, проверку, испытание, монтаж, наладку и сдачу в эксплуатацию электронных, электрических и электромеханических элементов оборудования контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и электроавтоматики, систем вычислительной техники, станков и другого оборудования с устройствами программного управления с заменой или доводкой и подгонкой сменных узлов, блоков и механизмов в составе технологического оборудования
		У 5.2.2	выполнять ремонт и регулирование электронных, электрических и электромеханических блоков и узлов, аналого-цифровых устройств, регулируемых электроприводов, устройств программного управления
		Знания:	
		З 5.2.1	методы ремонта и восстановления сменных электронных узлов и блоков
5. 3 Вводить программы вручную и контролировать их отработку на системах		Навыки	
		Н 5.3.1	монтажа и настройки со снятием схем отдельных узлов, блоков и механизмов электромеханических и электрических элементов обслуживаемого оборудования

	программного управления		средней сложности, контрольно-измерительных приборов, средств автоматики	
			Умения:	
		У 5.3.1	производить ввод программ вручную и контроль их отработки на системах программного управления	
			Знания:	
		З 5.3.1	основы программирования, точной механики, автоматики, вычислительной техники	
	ПК 5.4 Владение цифровыми технологиями в профессиональной деятельности			Навыки
			Н 5.4.1	использования цифровых технологий при наладке, диагностировании электронных блоков и узлов
			У 5.4.1	составлять алгоритмы работы электронных аппаратов с использованием цифровых технологий
			Знания:	
		З 5.4.1	программное обеспечение электронных аппаратов	

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) / квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)

Индекс	Наименование	Всего – с учетом интенсификации до 40%, ак.ч.	В т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч.	Рекомендуемый курс изучения
1	2	3	4	5
Обязательная часть образовательной программы				
ООД	Общеобразовательные дисциплины			
ООД. 1	Русский язык	72	36	1
ООД. 2	Литература	106	57	1
ООД. 3	Иностранный язык	96	96	1
ООД. 4	История	106	48	1
ООД. 5	Физическая культура	78	78	1
ООД. 6	Основы безопасности жизнедеятельности	68	30	1
ООД. 7	Химия	70	30	1
ООД. 8	Обществознание	70	28	1
ООД. 9	Биология	72	28	1
ООД. 10	География	70	28	1
ООД. 11	Информатика	108	80	1
ООД. 12	Индивидуальный проект	20	20	1
ООД. 13	Математика	234	180	1
ООД. 14	Физика	163	98	1
ООД. 15	Введение в специальность	35	16	1
ООД. 16	Черчение	36	36	1
ПА	Промежуточная аттестация	72	72	1
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально- экономический цикл	468-358	324	2,3
ОГСЭ.01	Основы философии	36	6	3
ОГСЭ.02	История	72	26	2
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	96	86	2,3

ОГСЭ.04	Физическая культура	118	118	2,3
ОГСЭ.05	Психология общения	36	16	3
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	144-108	36	2,3
ЕН.01	Математика	36	18	2
ЕН.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности	36		3
ЕН.03	Экологические основы природопользования	36	18	3
ОПБ	Обязательный профессиональный блок	2270	1182	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	612- 634	280	2,3
ОП.01	Инженерная графика	72	62	2
ОП.02	Электротехника	72	20	2
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	36	16	2
ОП.04	Техническая механика	72	20	2
ОП.05	Материаловедение	36	8	2
ОП.06	Правовые основы профессиональной деятельности	36	18	3
ОП.07	Охрана труда	36	8	2
ОП.08	Электробезопасность	36	8	2
ОП.09	Основы электроники и схемотехники	36	10	2
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	68	46	2
ОП.11	Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности	36	10	3
ОП.12	Основы горного дела	68	24	2
ПА	Промежуточная аттестация	30	30	2,3
ПМ.00	Профессиональный цикл	1728-1532	902	
ПМ.01	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	694	372	2,3
МДК.01.01	Электрические машины и аппараты	100	30	2
МДК.01.02	Электроснабжение	132	30	2,3
МДК.01.03	Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	64	30	3
МДК.01.04	Электрическое и электромеханическое оборудование	100	30	3
МДК.01.05	Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	64	16	3
УП.01	Учебная практика	72	72	3
ПП. 01	Производственная практика	144	144	3

ПА	Промежуточная аттестация	18	18	
ПМ.02	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	148	108	2
МДК.02.01	Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	64	30	2
УП.02	Учебная практика	36	36	2
ПП.02	Производственная практика	36	36	2
ПА	Промежуточная аттестация	12	12	2
ПМ.03	Организация деятельности производственного подразделения	126	140	3
МДК.03.01	Планирование и организация работы структурного подразделения	48	62	3
УП.03	Учебная практика	36	36	3
ПП.03	Производственная практика	36	36	3
ПА	Промежуточная аттестация	6	6	3
ПМ.04	Выполнение работ по профессии "Слесарь-электрик"	348	282	2
МДК.04.01	Слесарное и электромонтажное дело	78	12	2
УП.04	Учебная практика	144	144	2
ПП.04	Производственная практика	108	108	2
ПА	Промежуточная аттестация	18	18	2
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216-216		3
Итого (минимальные требования):		4108		
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок	320	264	2,3
ПМ.05	Выполнение работ по профессии "Электромеханик по средствам автоматизации и приборам технологического оборудования"	320	264	3
МДК.05.01	Устройство, техническое обслуживание и ремонт контрольно-измерительных приборов и автоматов	116	60	3
УП.05	Учебная практика	72	72	2
ПП.05	Производственная практика	108	108	2
ПА	Промежуточная аттестация	24	24	2,3
Объем образовательной программы		4428		

Срок обучения	2 г. 10 мес.		
---------------	--------------	--	--

5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1	ОП.11 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности	36	Введение дисциплины для изучения обусловлено требованием ФГОС СПО по формированию ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
2	ОП. 12 Основы горного дела	80	Введение дисциплины для изучения обусловлено горнодобывающей направленностью программы и предприятия реального сектора экономики. Студентам необходимы знания по основам горного дела для работы на предприятии горнодобывающей промышленности
3	ПМ 02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов ПП 02 Производственная практика	36	Введение дополнительных часов практики обусловлено необходимостью отработки практических навыков на производстве при изучении профессионального модуля, предусмотренном стандартом

4	ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования"	348	Введение профессионального модуля позволяет студентам изучить теорию и получить практические навыки по востребованной у работодателя профессии, данный модуль предусмотрен ФГОС СПО по специальности
5	ПМ 05 Дополнительный профессиональный блок. Выполнение работ по профессии "Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования"	320	Введение профессионального модуля позволяет студентам изучить теорию и получить практические навыки по профессии по заказу работодателя. Изучение данного модуля даёт возможность выпускнику получить дополнительные знания и умения и повысить свою конкурентоспособность
Итого		820	-

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

План обучения на предприятии заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы исходя из наличия помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия
		Код	Наименование				
1.	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и	ПМ.01	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	144	6	Ремонтный цех, АО «Ковдорский ГОК»	Руководитель цеха

	электромеханического оборудования						
2.	Организация деятельности производственного подразделения	ПМ 03	Организация деятельности производственного подразделения	72	6	Ремонтный цех, АО «Ковдорский ГОК»	Руководитель цеха
3.	Выполнение работ по профессии "Слесарь-электрик"	ПМ 04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования"	108	4	Ремонтный цех, АО «Ковдорский ГОК»	Руководитель цеха

Обозначения:



Модули и дисциплины (обязательная часть)



Модули и дисциплины (вариативная часть)



Промежуточная аттестация



Каникулы



Государственная итоговая аттестация



Практики

5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

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

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых

и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- социально-экономических и гуманитарных дисциплин;
- иностранного языка;
- математики;
- экологических основ природопользования;
- информационных технологий в профессиональной деятельности;
- инженерной графики и технической механики;
- материаловедения;
- правовых основ профессиональной деятельности;
- электробезопасности и охраны труда;
- безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

- автоматизированных информационных систем (АИС);
- электротехники и электронной техники;
- электрических машин и электрических аппаратов;
- метрологии, стандартизации и сертификации;
- электрического и электромеханического оборудования;
- электроснабжения.

Мастерские:

- слесарно-механические;
- электромонтажные;

Спортивный комплекс

Спортивный зал, оборудованными раздевалками, оснащенный спортивным оборудованием: стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья, бревно.); маты гимнастические; канат для перетягивания; скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные); гири 16, 24, 32 кг; секундомеры; кольца баскетбольные, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, сетка волейбольная, мячи волейбольные;

- тренажёрный комплекс.

Залы:

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

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

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-экономических и гуманитарных дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	посадочные места по количеству обучающихся	
2	рабочее место преподавателя	
3	Доска школьная или магнитно-маркерная	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	мультимедиапроектор	
2	автоматизированное рабочее место преподавателя	
3	МФУ	
4	проекционный экран	
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	
Дополнительное оборудование		
1	комплекты учебных и наглядных материалов для индивидуальной и групповой работы по всем темам программы (в т.ч. электронные)	

Кабинет «Иностранного языка».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	посадочные места по количеству обучающихся	
2	рабочее место преподавателя	
3	Доска школьная или магнитно-маркерная	

Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	мультимедиапроектор	
2	автоматизированное рабочее место преподавателя	
3	МФУ	
4	проекционный экран	
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	
Дополнительное оборудование		
1	комплекты учебных и наглядных материалов для индивидуальной и групповой работы по всем темам программы (в т.ч. электронные)	

Кабинет «Математики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	посадочные места по количеству обучающихся	
2	рабочее место преподавателя	
3	Доска школьная или магнитно-маркерная	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	мультимедиапроектор	
2	автоматизированное рабочее место преподавателя	
3	МФУ	
4	проекционный экран	
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	
Дополнительное оборудование		
1	комплекты учебных и наглядных материалов для индивидуальной и групповой работы по всем темам программы (в т.ч. электронные)	

Кабинет «Экологических основ природопользования»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	посадочные места по количеству обучающихся	
2	рабочее место преподавателя	
3	Доска школьная или магнитно-маркерная	
Дополнительное оборудование		

II Технические средства		
Основное оборудование		
1	мультимедиапроектор	
2	автоматизированное рабочее место преподавателя	
3	МФУ	
4	проекционный экран	
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	
Дополнительное оборудование		
1	комплекты учебных и наглядных материалов для индивидуальной и групповой работы по всем темам программы (в т.ч. электронные)	

Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	посадочные места по количеству обучающихся	
2	рабочее место преподавателя	
3	Доска школьная или магнитно-маркерная	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	мультимедиапроектор	
2	автоматизированное рабочее место преподавателя	
3	автоматизированное рабочее место обучающегося	
4	МФУ	
5	Интерактивная доска	
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	
Дополнительное оборудование		
1	комплекты учебных и наглядных материалов для индивидуальной и групповой работы по всем темам программы (в т.ч. электронные)	

Кабинет «Инженерной графики и технической механики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	посадочные места по количеству обучающихся	
2	рабочее место преподавателя	
3	Доска школьная или магнитно-маркерная	
Дополнительное оборудование		

II Технические средства		
Основное оборудование		
1	мультимедиапроектор	
2	автоматизированное рабочее место преподавателя	
3	МФУ	
4	проекционный экран	
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	
Дополнительное оборудование		
1	комплекты учебных и наглядных материалов для индивидуальной и групповой работы по всем темам программы (в т.ч. электронные)	
2	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	

Кабинет «Материаловедения»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	посадочные места по количеству обучающихся	
2	рабочее место преподавателя	
3	доска школьная или магнитно-маркерная	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	мультимедиапроектор	
2	автоматизированное рабочее место преподавателя	
3	МФУ	
4	проекционный экран	
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	
Дополнительное оборудование		
1	комплекты учебных и наглядных материалов для индивидуальной и групповой работы по всем темам программы (в т.ч. электронные)	

Кабинет «Правовые основы профессиональной деятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	посадочные места по количеству обучающихся	
2	рабочее место преподавателя	
3	доска школьная или магнитно-маркерная	

Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	мультимедиапроектор	
2	автоматизированное рабочее место преподавателя	
3	МФУ	
4	проекционный экран	
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	
Дополнительное оборудование		
1	комплекты учебных и наглядных материалов для индивидуальной и групповой работы по всем темам программы (в т.ч. электронные)	

Кабинет «Электробезопасности и охраны труда»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	посадочные места по количеству обучающихся	
2	рабочее место преподавателя	
3	доска школьная или магнитно-маркерная	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	мультимедиапроектор	
2	автоматизированное рабочее место преподавателя	
3	МФУ	
4	проекционный экран	
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	
Дополнительное оборудование		
1	комплекты учебных и наглядных материалов для индивидуальной и групповой работы по всем темам программы (в т.ч. электронные)	

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	посадочные места по количеству обучающихся	
2	рабочее место преподавателя	
3	доска школьная или магнитно-маркерная	
Дополнительное оборудование		

II Технические средства		
Основное оборудование		
1	мультимедиапроектор	
2	автоматизированное рабочее место преподавателя	
3	МФУ	
4	проекционный экран	
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	
2	средства индивидуальной защиты	
3	стенды «пожарная безопасность», "средства для тушения пожаров"	
4	робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи	
5	медицинская аптечка	
Дополнительное оборудование		
1	комплекты учебных и наглядных материалов для индивидуальной и групповой работы по всем темам программы (в т.ч. электронные)	

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

Кабинет «Библиотека».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	библиотечная кафедра	
2	открытые стеллажи	
3	шкаф многосекционные для газет и журналов	
4	компьютерный стол	
5	компьютерное кресло	
6	информационный стенд	
7	столы читательские (двухместные)	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	мультимедиапроектор	
2	автоматизированное рабочее место библиотекаря	
3	МФУ	
4	проекционный экран	
5	автоматизированное рабочее место читателя	
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Актовый зал».

№	Наименование оборудования ⁴	Техническое описание ⁵
I Основное оборудование		
1	секции стульев	
2	трибуна	
3	сцена	
4	кулисы	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	проектор	
2	проекционный экран	
3	акустическая система	
4	микрофонный парк	
Дополнительное оборудование		
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Электротехники и электроники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	посадочные места по количеству обучающихся	
2	рабочее место преподавателя	
3	доска школьная или магнитно-маркерная	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	мультимедиапроектор	
2	автоматизированное рабочее место преподавателя	
3	МФУ	
4	проекционный экран	
5	Интерактивная доска	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	лабораторный стенд «Электротехника и основы электроники»	

⁴Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁵Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

2	лабораторный комплекс «Электротехники и основы электроники»	
3	электрический двигатель	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	
Дополнительное оборудование		
1	комплекты учебных и наглядных материалов для индивидуальной и групповой работы по всем темам программы (в т.ч. электронные)	

Лаборатория «Автоматизированных информационных систем (АИС)»

№	Наименование оборудования ⁶	Техническое описание ⁷
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	посадочные места по количеству обучающихся	
2	рабочее место преподавателя	
3	доска школьная или магнитно-маркерная	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	мультимедиапроектор	
2	автоматизированное рабочее место преподавателя	
3	МФУ	
4	проекционный экран	
5	автоматизированные рабочие места для обучающихся	
6	Интерактивная доска	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Лабораторный стенд «Основы автоматизации»	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	
Дополнительное оборудование		
1	комплекты учебных и наглядных материалов для индивидуальной и групповой работы по всем темам программы (в т.ч. электронные)	

⁶ Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁷ Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

Лаборатория «Электрических машин и аппаратов»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	посадочные места по количеству обучающихся	
2	рабочее место преподавателя	
3	доска школьная или магнитно-маркерная	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	мультимедиапроектор	
2	автоматизированное рабочее место преподавателя	
3	МФУ	
4	проекционный экран	
5	Интерактивная доска	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учебно-лабораторный стенд «Электрические машины и аппараты»	
2	лабораторный стенд «Основы электропривода и преобразовательной техники»	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	
Дополнительное оборудование		
1	комплекты учебных и наглядных материалов для индивидуальной и групповой работы по всем темам программы (в т.ч. электронные)	

Лаборатория «Метрологии, стандартизации и сертификации»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	посадочные места по количеству обучающихся	
2	рабочее место преподавателя	
3	доска школьная или магнитно-маркерная	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	мультимедиапроектор	
2	автоматизированное рабочее место преподавателя	
3	МФУ	
4	проекционный экран	
Дополнительное оборудование		

III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	комплект измерительных инструментов для выполнения лабораторных работ	
2	Лабораторный стенд «Электрические измерения»	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	
Дополнительное оборудование		
1	комплекты учебных и наглядных материалов для индивидуальной и групповой работы по всем темам программы (в т.ч. электронные)	

Лаборатория «Электрического и электромеханического оборудования»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	посадочные места по количеству обучающихся	
2	рабочее место преподавателя	
3	доска школьная или магнитно-маркерная	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	мультимедиапроектор	
2	автоматизированное рабочее место преподавателя	
3	МФУ	
4	проекционный экран	
5	Интерактивная доска	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учебно-лабораторный стенд «Электрическое оборудование механизмов»	
2	Настольный стенд «Пуск и реверс двигателя»	
3	Настольный стенд «Уличное освещение»	
4	Лабораторный стенд «Монтаж и наладка электрооборудования предприятий и гражданских зданий»	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	
Дополнительное оборудование		

1	комплекты учебных и наглядных материалов для индивидуальной и групповой работы по всем темам программы (в т.ч. электронные)	
---	---	--

Лаборатория «Электроснабжения»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	посадочные места по количеству обучающихся	
2	рабочее место преподавателя	
3	доска школьная или магнитно-маркерная	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	мультимедиапроектор	
2	автоматизированное рабочее место преподавателя	
3	МФУ	
4	проекционный экран	
5	Интерактивная доска	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стенды системы электроснабжения и оборудование для выполнения лабораторных занятий	
2	Лабораторный стенд «Электроснабжение промышленных предприятий»	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	
Дополнительное оборудование		
1	комплекты учебных и наглядных материалов для индивидуальной и групповой работы по всем темам программы (в т.ч. электронные)	

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская «Слесарно-механическая»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	посадочные места по количеству обучающихся	
2	рабочее место преподавателя	
3	доска школьная или магнитно-маркерная	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		

Основное оборудование		
1	мультимедиапроектор	
2	автоматизированное рабочее место преподавателя	
3	МФУ	
4	проекционный экран	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	рабочие места по количеству обучающихся: верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками	
2	станки: настольно-сверлильные, вертикально - сверлильный, фрезерный, точильный двухсторонний, заточной и др.	
3	тиски слесарные параллельные	
4	набор слесарных инструментов	
5	набор измерительных инструментов	
6	заготовки для выполнения слесарных работ	
Дополнительное оборудование		
1	комплекты средств индивидуальной защиты	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	
Дополнительное оборудование		

Мастерская «Электромонтажная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	посадочные места по количеству обучающихся	
2	рабочее место преподавателя	
3	доска школьная или магнитно-маркерная	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	мультимедиапроектор	
2	автоматизированное рабочее место преподавателя	
3	МФУ	
4	проекционный экран	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	рабочие места по количеству обучающихся: стенды для сборки электрических схем	

2	стенды с образцами проводов, кабелей, кабельной арматуры, и изоляционными материалами	
3	наборы инструментов и приспособлений	
4	верстак электрика	
Дополнительное оборудование		
1	комплекты средств индивидуальной защиты	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	
Дополнительное оборудование		

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях электротехнологического профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации.

Производственная практика реализуется в организациях электротехнологического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

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

Наименование рабочего места, ремонтный цех «АО «Ковдорский ГОК»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Доска учительская	Меловая или маркерная
3	Парта ученическая	14 посадочных мест
4	Стул	
5	Шкаф для документов	ЛДСП
6	Шкаф для одежды	Металлический
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер (ноутбук)	с лицензионным программным обеспечением
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		

Основное оборудование		
1	Стенды по электробезопасности	2
2	Двигатели асинхронный короткозамкнутым ротором	5
3	Синхронный двигатель	5
4	Пускорегулирующая аппаратура	3
5	Набор инструментов	комплект
6	Аппаратура защиты	3
7	Измерительные приборы	комплект
8	Сверлильный станок	1
9	Стенд по электроснабжению	2
Дополнительное оборудование		
1	Стенд охраны труда	<u>1</u>

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

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

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

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

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

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

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства⁸.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество

⁸ Указывается при наличии и необходимости применения программного обеспечения в соответствии с квалификацией выпускника СПО

1	Программа Компас	ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	По числу персональных компьютеров
2	Программное обеспечение для проектирования систем автоматизации ONI	ПМ. 05 Выполнение работ по профессии "Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования"	По числу персональных компьютеров

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

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

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

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также

в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

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

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать 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 в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, 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, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы⁹

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы 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».

РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы). Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: *техник*

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: *техник*

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

⁹ Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

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

Примерные оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 5.

Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы

Группа разработчиков¹⁰

ФИО	Организация, должность
Корзина Екатерина Анатольевна	Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Мурманской области «Оленегорский горнопромышленный колледж», заместитель директора по УПР
Машнина Ирина Ромуальдовна	Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Мурманской области «Оленегорский горнопромышленный колледж», заместитель директора по УР

Руководители группы:

ФИО	Организация, должность
Машнина Ирина Ромуальдовна	Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Мурманской области «Оленегорский горнопромышленный колледж», заместитель директора по УР
Корзина Екатерина Анатольевна	Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Мурманской области «Оленегорский горнопромышленный колледж», заместитель директора по УПР

¹⁰ Включая представителя(ей) работодателя (профильной организации). При необходимости данные о разработчиках могут быть представлены с указанием составленных ими программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, иных компонентов

Приложение 1

к ОПОП-П по специальности

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

Матрица компетенций выпускника

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

2023 год

Профессиональная часть модели компетенций выпускника

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)				
		Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	Организация деятельности производственного подразделения	Освоение профессии рабочих, должностей служащих	
ПС 40.048 Слесарь-электрик						
ОТФ А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ А/01.2	ПК 1.1				
		ПК 1.2				
		ПК 1.3				
	ТФ А/02.2	ПК 1.1	ПК 2.1			
		ПК 1.2	ПК 2.2			
		ПК 1.3	ПК 2.3			
	ТФ А/03.2	ПК 1.1				
		ПК 1.2				
		ПК 1.3				
	ТФ А/04.2	ПК 1.2				
	ОТФ В Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ В/03.3	ПК 1.1			ПК 4.1
			ПК 1.2			ПК 4.2
ПК 1.3					ПК 4.3	
ОТФ С Выполнение сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ С/01.3	ПК 1.1				
		ПК 1.2				
		ПК 1.3				

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция.

Приложение 2. Программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
Электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ 01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту
электрического и электромеханического оборудования
Обязательный профессиональный блок**

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	37
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	40

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ01. Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Наименование ОК
ОК 03	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 05	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 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
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 01	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.1	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.2	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.3	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.4	Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

1.1.3 Корпоративные компетенции

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.
КК 2. Планирование и организация деятельности	Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.
КК 3. Ориентация на результат	Ставит перед собой сложные цели, определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.
КК 4. Построение отношений	Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает

/ эффективная коммуникация	честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.
КК 5. Ответственность, исполнительность	Обладает высокой исполнительской дисциплиной. Признает и исправляет собственные ошибки. Готов исполнять не только свои непосредственные должностные обязанности, но и при необходимости участвует в решении важных задач других подразделений. Адекватно оценивает свои возможности и ресурсы к исполнению поставленных задач, готов обратиться за помощью при необходимости.

1.1.4. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 1.1.1	выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования
	Н 1.1.2	использования основных инструментов
	Н 1.2.1	выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
	Н 1.3.1	выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
	Н 1.3.2	использования основных измерительных приборов
	Н 1.4.1	составления отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
Уметь	У 1.1.1	организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
	У 1.1.2	использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования
	У 1.1.3	использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента.
	У 1.2.1	подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования
	У 1.2.2	эффективно использовать материалы и

		оборудование
	У 1.2.3	прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования
	У 1.3.1	определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем
	У 1.3.2	проводить анализ неисправностей электрооборудования
	У 1.3.3	эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля
	У 1.3.4	оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования
	У 1.3.5	осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
	У 1.3.6	осуществлять метрологическую поверку изделий
	У 1.3.7	производить диагностику оборудования и определение его ресурсов
	У 1.4.1	заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования
	У 1.4.2	заполнять отчетную документацию
	У 1.4.3	работать с нормативной документацией отрасли
Знать	З 1.1.1	технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин
	З 1.1.2	классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли
	З 1.1.3	элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием
	З 1.1.4	классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах
	З 1.1.5	выбор электродвигателей и схем управления
	З 1.2.1	устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты
	З 1.2.2	технологии ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры
	З 1.3.1	условия эксплуатации электрооборудования
	З 1.3.2	физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования
	З 1.3.3	пути и средства повышения долговечности оборудования
	З 1.4.1	действующую нормативно-техническую

		документацию по специальности
	З 1.4.2	порядок проведения стандартных сертифицированных испытаний
	З 1.4.3	правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - **694**

в том числе в форме практической подготовки - **136**

Из них на освоение МДК - **312**

в том числе самостоятельная работа -
практики, в том числе учебная - **72**

Промежуточная аттестация - **12**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа ¹	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04	Раздел 1. Организация и выполнение наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	476	120	404	120	20	-	12	72	X
ПК 1.3- ПК 1.4 ОК 02 ОК 05	Раздел 2. Организация и выполнение диагностики и технического контроля качества электрического и электромеханического оборудования	218	16	72	16	X	-		X	144
	Учебная практика	72	-						72	
	Производственная практика	144	-							144
	Промежуточная аттестация	12	-							
	Всего:	694	138	476	136	20	-	12	72	144

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Организация и выполнение наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования		476 / 122		
МДК 01.01 Электрические машины и аппараты		114 / 40		
Тема 1.1. Трансформаторы	Содержание	14	ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04 КК2 КК4 КК5	З 1.2.1 З 1.4.3 У 1.2.3 У 1.4.1 Н 1.1.1 Н 1.2.1 Н 1.3.1
	Рабочий процесс трансформатора. Назначение и области применения трансформаторов на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Принцип действия трансформаторов. Устройство трансформаторов на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Трансформирование трехфазного тока и схемы соединения обмоток трехфазных трансформаторов на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Группы соединения обмоток и параллельная работа трансформаторов на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				6
	Практическое занятие № 1. Определение параметров и основных	6		

	характеристикоднофазного трансформатора на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Практическое занятие № 2. Исследование схем включения вторичных обмоток трансформаторов тока на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Практическое занятие № 3. Трансформаторы на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
Тема 1.2. Общие вопросы теории машин переменного тока	Содержание	8	ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04 КК2 КК4 КК5	З 1.2.1 З 1.4.3 У 1.2.3 У 1.4.1 Н 1.1.1 Н 1.2.1 Н 1.3.1
	Принцип действия бесколлекторных машин переменного тока на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Принцип выполнения обмоток статора на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Магнитодвижущая сила обмоток статора на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				2
	Практическое занятие № 4. Теория машин переменного тока на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	2		
Тема 1.3. Асинхронные машины	Содержание	14	ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04 КК2 КК4 КК5	З 1.2.1 З 1.4.3 У 1.2.3 У 1.4.1 Н 1.1.1 Н 1.2.1 Н 1.3.1
	Режимы работы и устройство асинхронной машины на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Рабочий процесс трехфазного асинхронного двигателя на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Пуск и регулирование частоты вращения трехфазных асинхронных двигателей на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие № 5. Определение начала и концов обмоток трехфазного электрического двигателя на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	6		
	Практическое занятие № 6. Исследование асинхронного трехфазного электродвигателя с короткозамкнутым ротором на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Практическое занятие № 7. Исследование регулировочных характеристик асинхронного двигателя на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
Тема 1.4. Синхронные машины	Содержание	6	ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04 КК2 КК4 КК5	З 1.2.1 З 1.4.3 У 1.2.3 У 1.4.1 Н 1.1.1 Н 1.2.1 Н 1.3.1
	Способы возбуждения и устройство синхронных машин. Магнитное поле и характеристики синхронных генераторов на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Синхронный двигатель и синхронный компенсатор. Синхронные машины специального назначения на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие № 8. Изучение синхронных машин на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	2		
Тема 1.5. Коллекторные машины	Содержание	10	ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04 КК2 КК4	З 1.2.1 З 1.4.3 У 1.2.3
	Принцип действия и устройство коллекторных машин постоянного тока. Обмотки якоря машин постоянного тока на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			

	Коллекторные генераторы постоянного тока. Коллекторные двигатели на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.		КК5	У 1.4.1 Н 1.1.1 Н 1.2.1 Н 1.3.1
	Машины постоянного тока специального назначения. Охлаждение электрических машин на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие № 9. Коллекторные машины на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	2		
Тема 2. Электрические аппараты				
Тема 2.1 Основы теории электрических аппаратов	Содержание			
	Основы тепловых расчетов. Основы расчета электродинамических сил на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	6	ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04 КК2 КК4 КК5	З 1.2.1 З 1.4.3 У 1.2.3 У 1.4.1 Н 1.1.1 Н 1.2.1 Н 1.3.1
	Электрические контакты. Процесс коммутации электрических цепей. Способы гашения электрической дуги на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				2
	Практическое занятие № 11. Вычисление сил и моментов электромагнита на эл. оборудовании Ковдорского ГОКа	2		
Тема 2.2 Аппараты высокого напряжения	Содержание			
	Выключатели высоковольтные. Разъединители, отделители и короткозамыкатели. Выключатели нагрузки. Токоограничивающие реакторы, разрядники на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	4	ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04 КК2 КК4 КК5	З 1.2.1 З 1.4.3 У 1.2.3 У 1.4.1

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		Н 1.1.1 Н 1.2.1 Н 1.3.1
	Практическое занятие № 12. Выбор аппаратов высокого напряжения на АО Ковдорский ГОК.	2		
Тема 2.3 Аппараты низкого напряжения контактные	Содержание			
	Выключатели автоматические. Выключатели неавтоматические Предохранители плавкие на АО Ковдорский ГОК.		ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04 КК2 КК4 КК5	З 1.2.1 З 1.4.3 У 1.2.3 У 1.4.1 Н 1.1.1 Н 1.2.1 Н 1.3.1
	Контакторы электромагнитные Резисторы, реостаты, контроллеры. Аппараты управления на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	8		
	Аппараты с жидкокристаллическими контактами Реле электромеханические на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие № 13. Выбор аппаратов низкого напряжения на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	2		
Тема 2.4 Аппараты низкого напряжения бесконтактные	Содержание			
	Усилители Реле и выключатели на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	6	ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04 КК2 КК4 КК5	З 1.2.1 З 1.4.3 У 1.2.3 У 1.4.1 Н 1.1.1 Н 1.2.1 Н 1.3.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие № 14. Однокаскадный транзисторный усилитель на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	4		
	Практическое занятие № 15. Исследование двухкаскадных усилителей с непосредственной связью на горнодобывающем			

	предприятию АО Ковдорский ГОК.			
Тема 3. Электропривод				
Тема 3.1. Электрический привод. Механика электропривода	Содержание			
	Электрический привод как предмет и как устройство. Историческая справка. Структурная схема электропривода. Основные типы электропривода на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	12	ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04 КК2 КК4 КК5	З 1.2.1 З 1.4.3 У 1.2.3 У 1.4.1 Н 1.1.1 Н 1.2.1 Н 1.3.1
	Электромагнитный и статический момент сопротивления в системе электропривода. Основное уравнение системы. Момент инерции вращающегося тела. Динамический момент на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Механические характеристики двигателей и механизмов на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Приведение моментов к валу электродвигателя. Момент инерции системы на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				4
	Практическое занятие № 16. Построение совместной характеристики для двигателя и механизма на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	4		
Практическое занятие № 17. Расчет и построение механических характеристик ДПТ на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.				
Тема 3.2. Электроприводы с	Содержание	12		
	Механическая характеристика трехфазного асинхронного двигателя				ПК 1.1-ПК 1.3,	З 1.2.1

двигателями переменного тока	(АД). Формула Клосса. Упрощенный расчет рабочего участка механической характеристики АД по формуле Клосса на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.		ОК 02, ОК 04 КК2 КК4 КК5	З 1.4.3 У 1.2.3 У 1.4.1 Н 1.1.1 Н 1.2.1 Н 1.3.1
	Проблемы пуска АД. Пусковая диаграмма для АД с фазным ротором на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Расчет пусковых резисторов в цепи ротора на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Регулирование скорости АД изменением сопротивления в цепи ротора, напряжения на статоре, частоты питающего напряжения, числа пар полюсов. Импульсное регулирование координат ЭП на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие № 18. Расчет механической характеристики АД на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	4		
	Практическое занятие № 19. Расчет пусковых резисторов и построение пусковых и тормозных характеристик АД на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
Тема 3.3. Электропривод с синхронным двигателем переменного тока	Содержание			
	Статические характеристики и режимы работы СД. Пуск, регулирование скорости и торможение СД. СД как компенсатор реактивной мощности. Вентильно-индуктивный ЭП на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	2	ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04 КК2 КК4 КК5	З 1.2.1 З 1.4.3 У 1.2.3 У 1.4.1 Н 1.1.1 Н 1.2.1 Н 1.3.1

Тема 3.4. Энергетика электропривода	Содержание			
	Энергетические показатели ЭП на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	2	ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04 КК2 КК4 КК5	З 1.2.1 З 1.4.3 У 1.2.3 У 1.4.1 Н 1.1.1 Н 1.2.1 Н 1.3.1
Тема 3.5. Системы электропривода	Содержание			
	Назначение и применение аппаратов, работающих в силовых цепях ЭП. Пуск и торможение ЭД в функции различных параметров на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	4	ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04 КК2 КК4 КК5	З 1.2.1 З 1.4.3 У 1.2.3 У 1.4.1 Н 1.1.1 Н 1.2.1 Н 1.3.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие № 20. Автоматический пуск и торможение АД на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	2		
<i>Итоговая аттестация</i>	Экзамен	6		
МДК 01.02 Электроснабжение		88/ 22		
Тема 1.1. Системы электроснабжения объектов	Содержание			
	Электрическая энергия, ее свойства и значение. Основные понятия и определения. Категории электроприемников и обеспечение надежности электроснабжения на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	6	ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04 КК2 КК4 КК5	З 1.2.1 З 1.4.3 У 1.2.3 У 1.4.1 Н 1.1.1 Н 1.2.1
Типы электростанций и принципы их работы. Распределение электроэнергии от электростанций до потребителей на				

	горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			Н 1.3.1	
	Особенности эксплуатации системы <i>TN-C</i> в аварийных режимах. Режимы нейтрали электрических сетей на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.				
Тема 1.2. Электрические нагрузки	Содержание				
	Электрические нагрузки предприятий. Виды электрических нагрузок на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	10	ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04 КК2 КК4 КК5	З 1.2.1 З 1.4.3 У 1.2.3 У 1.4.1 Н 1.1.1 Н 1.2.1 Н 1.3.1	
	Методы определения расчетных электрических нагрузок. Основные и вспомогательные методы. Регулирование электрических нагрузок промышленных предприятий на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6			
	Практическое занятие № 1. Определение эквивалентной мощности электроприемников на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	6			
	Практическое занятие № 2. Определение установленной мощности электроприемников на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.				
Практическое занятие № 3. Выбор числа и мощности питающих трансформаторов на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.					
Тема 1.3. Компенсация реактивной мощности	Содержание	8			
	Реактивная мощность электрических сетей и ее компенсация. Основные потребители реактивной мощности на промышленных		ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04	З 1.2.1 З 1.4.3	

	<p>предприятиях. Генерация реактивной мощности в системах электроснабжения на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.</p> <p>Определение реактивной мощности, нуждающейся в компенсации. Выбор компенсирующих устройств на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.</p>		<p>КК2 КК4 КК5</p>	<p>У 1.2.3 У 1.4.1 Н 1.1.1 Н 1.2.1 Н 1.3.1</p>
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие № 4. Расчет и выбор компенсирующего устройства на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	4		
	Практическое занятие № 5. Компенсация реактивной мощности на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
Тема 1.4. Внутреннее электроснабжения объектов	Содержание			
	Расчет токов электроприемников. Выбор сечения проводников по допустимому нагреву электрическим током на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	12	<p>ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04 КК2 КК4 КК5</p>	<p>З 1.2.1 З 1.4.3 У 1.2.3 У 1.4.1 Н 1.1.1 Н 1.2.1 Н 1.3.1</p>
	Защита электрических сетей напряжением до 1 кВ от коротких замыканий и перегрузок на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Выбор автоматических выключателей. Проверка проводников на соответствие выбранным автоматическим выключателям. Выбор плавких предохранителей. Проверка проводников на соответствие выбранным предохранителям на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		

	Практическое занятие № 6. Расчет потерь мощности в трансформаторе на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	4		
	Практическое занятие № 7. Расчет токов в линиях электроснабжения. Выбор проводов по допустимому нагреву электрическим током на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
Тема 1.5. Качество электрической энергии	Содержание	12	ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04 КК2 КК4 КК5	З 1.2.1 З 1.4.3 У 1.2.3 У 1.4.1 Н 1.1.1 Н 1.2.1 Н 1.3.1
	Значение качества электрической энергии при эксплуатации электрооборудования на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Показатели и нормы качества электрической энергии. Нормально и предельно допустимые отклонения на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Изменения напряжения. Причины возникновения и принципы нормирования на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Частота напряжения электрической сети. Роль частоты в работе электроэнергетических систем. Нормирование частоты на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				4
	Практическое занятие № 8. Изучение технических средств улучшения показателей качества электрической энергии на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	4		
Практическое занятие № 9. Проверка электродвигателя на нормально и предельно допустимые отклонения напряжения в сети на				

	горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
Тема 1.6. Короткие замыкания в электроустановках	Содержание			
	Виды коротких замыканий в электроустановках и вероятность их возникновения. Причины коротких замыканий на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.		ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04 КК2 КК4 КК5	З 1.2.1 З 1.4.3 У 1.2.3 У 1.4.1 Н 1.1.1 Н 1.2.1 Н 1.3.1
	Устойчивые и неустойчивые короткие замыкания. Последствия коротких замыканий на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Способы снижения токов КЗ на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	20		
	Секционирование электрических сетей на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Трансформаторы с расщепленными обмотками на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Токоограничивающие реакторы на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Выбор аппаратуры высокого напряжения на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие № 10. Короткие замыкания в электроустановках Определение полного тока короткого замыкания на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	4		
Практическое занятие № 11. Расчет токов короткого замыкания на				

	горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
МДК.01.03 Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования		74/ 24		
Тема 1.1 Общие вопросы эксплуатации и ремонта	Содержание			
	Транспортировка и хранение оборудования. Виды и причины износов электрического и электромеханического оборудования на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	8	ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04 КК2 КК4 КК5	З 1.2.1 З 1.4.3 У 1.2.3 У 1.4.1 Н 1.1.1 Н 1.2.1 Н 1.3.1
	Классификация ремонтов электрического и электромеханического оборудования. Классификация помещений с электроустановками на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практические занятия №1 Изучение способов транспортировки, хранения, технического обслуживания и видов износа электрического и электромеханического оборудования на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	4		
	Практические занятия №2 Определение ремонтного цикла и видов ремонта электрического и электромеханического оборудования на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
Тема 1.2. Эксплуатация электрических сетей, пускорегулирующей аппаратуры защиты, управления и	Содержание			
	Техническое обслуживание и ремонт кабельных ЛЭП. Ревизия, осмотры и ремонт кабельных ЛЭП на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	6	ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04 КК2 КК4 КК5	З 1.2.1 З 1.4.3 У 1.2.3 У 1.4.1 Н 1.1.1
	Анализ аварийных режимов и отказов оборудования. Выбор аппаратуры защиты на горнодобывающем предприятии АО			

контроля.	Ковдорский ГОК.			Н 1.2.1 Н 1.3.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практические занятия №3 Изучение порядка ремонта кабельных ЛЭП. Изучение порядка ремонта контактных соединений на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	2		
Тема 1.3. Эксплуатация электрических машин.	Содержание			
	Техническое обслуживание электрических машин. Неисправности электрических машин и их проявление. Порядок выбора защиты электрических машин на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	6	ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04 КК2 КК4 КК5	З 1.2.1 З 1.4.3 У 1.2.3 У 1.4.1 Н 1.1.1 Н 1.2.1 Н 1.3.1
	Планирование ремонтов электрических машин. Порядок планирования ремонтов электрических машин на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практические занятия № 4 Изучение порядка технического обслуживания электрических машин на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	2		
Тема 1.4. Эксплуатация трансформаторов	Содержание			
	Организация обслуживания трансформаторов. Техническое обслуживание трансформаторов на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	2	ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04 КК2 КК4 КК5	З 1.2.1 З 1.4.3 У 1.2.3 У 1.4.1 Н 1.1.1 Н 1.2.1 Н 1.3.1

Тема 1.5. Организация и структура электроремонтного производства.	Содержание	6	ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04 КК2 КК4 КК5	З 1.2.1 З 1.4.3 У 1.2.3 У 1.4.1 Н 1.1.1 Н 1.2.1 Н 1.3.1	
	Определение трудоемкости ремонта и численности ремонтного персонала. Структура цеха по ремонту электрических машин и пускорегулирующей аппаратуры на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.				
	Трудоемкость ремонта и определение численности ремонтного персонала на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.				
Тема 1.6. Содержание ремонтов. Разборка и дефектация.	Содержание	8	ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04 КК2 КК4 КК5	З 1.2.1 З 1.4.3 У 1.2.3 У 1.4.1 Н 1.1.1 Н 1.2.1 Н 1.3.1	
	Содержание ремонтов. Предремонтные испытания на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.				
	Технические условия ремонтов. Текущий ремонт. Капитальный ремонт. Цели испытания. Порядок испытания на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.				
	Разборка электрических машин на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				2
	Практические занятия №5 Изучение порядка разборки обмоток из круглого и прямоугольного провода. Изучение порядка дефектации деталей и узлов электрических машин на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.				2
Тема 1.7. Ремонт магнитопроводов и механических деталей.	Содержание	6	ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04 КК2	З 1.2.1 З 1.4.3	
	Ремонт сердечников (магнитопроводов) на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.				

	Ремонт корпусов и подшипниковых щитов, валов на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.		КК4 КК5	У 1.2.3 У 1.4.1 Н 1.1.1 Н 1.2.1 Н 1.3.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практические занятия №6 Изучение способов ремонтов корпусов, валов и подшипниковых щитов на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	2		
Тема 1.8. Ремонт обмоток и сборка электрических машин после ремонта.	Содержание			
	Изготовление и укладка обмоток из круглых проводов и прямоугольного провода на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	2	ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04 КК2 КК4 КК5	З 1.2.1 З 1.4.3 У 1.2.3 У 1.4.1 Н 1.1.1 Н 1.2.1 Н 1.3.1
Тема 1.9. Капитальный ремонт трансформаторов без разборки активной части.	Содержание			
	Классификация ремонтов трансформаторов. Ремонт активной части трансформатора на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	2	ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04 КК2 КК4 КК5	З 1.2.1 З 1.4.3 У 1.2.3 У 1.4.1 Н 1.1.1 Н 1.2.1 Н 1.3.1
Тема 1.10. Капитальный ремонт трансформаторов с разборкой активной	Содержание			
	Диагностика состояния и дефектация трансформатора на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	10	ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04 КК2 КК4	З 1.2.1 З 1.4.3 У 1.2.3
	Демонтаж активной части трансформатора на горнодобывающем			

части.	предприятии АО Ковдорский ГОК.		КК5	У 1.4.1 Н 1.1.1 Н 1.2.1 Н 1.3.1
	Ремонт обмоток и магнитной системы трансформатора. Установка изоляции и обмоток. Подпрессовка обмоток на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практические занятия №7 Изучение методов диагностики и ремонта обмоток, магнитной системы трансформатора на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	4		
	Практические занятия №8 Изучение порядка испытания трансформаторов после капитального ремонта на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
Тема 1.11. Текущий ремонт, разборка и проверка работоспособности электрических аппаратов	Содержание			
	Текущий ремонт электрических аппаратов на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	10	ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04 КК2 КК4 КК5	З 1.2.1 З 1.4.3 У 1.2.3 У 1.4.1 Н 1.1.1 Н 1.2.1 Н 1.3.1
	Проверка электрических цепей аппаратов на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				4
	Практические занятия №9 Изучение периодичности осмотров, профилактик, техобслуживания и ремонтов электрических аппаратов на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	4		
	Практические занятия №10 Изучение причин повреждения контактов и способов их устранения на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			

	Практические занятия №11 Изучение методов проверки электрических цепей аппаратов на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
Тема 1.12. Содержание ремонтов электрических аппаратов.	Содержание	8	ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04 КК2 КК4 КК5	З 1.2.1 З 1.4.3 У 1.2.3 У 1.4.1 Н 1.1.1 Н 1.2.1 Н 1.3.1
	Ремонт рубильников и переключателей. Ремонт предохранителей, реостатов и резисторов на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Ремонт автоматических выключателей. Ремонт контакторов и магнитных пускателей на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практические занятия №12 Изучение объемов и содержания технического обслуживания и ремонта автоматических выключателей, магнитных пускателей на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	4		
	Практические занятия №13 Изучение методов устранения дефектов в схемах пуска и управления работой асинхронных электродвигателей на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
МДК01.04 Электрическое и электромеханическое оборудование отрасли		108/34		
Тема 1. Электрическое освещение	Содержание	16	ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04 КК2 КК4	З 1.2.1 З 1.4.3 У 1.2.3
	Введение. Основы светотехники на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Источники света и осветительные приборы на горнодобывающем			

	предприятию АО Ковдорский ГОК.		КК5	У 1.4.1 Н 1.1.1 Н 1.2.1 Н 1.3.1
	Светильники, их классификация и характеристики; конструкция, принцип работы, схемы включения; сортамент светильников с различными источниками света на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Требования к осветительным установкам. Размещение светильников. Схемы питания осветительных установок на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Основные методы расчетов освещения: метод удельной мощности; метод коэффициента использования; точечный метод на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практические занятия №1 Расчет освещения производственного помещения методом удельной мощности на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	6		
	Практические занятия №2 Расчет освещения производственного помещения методом коэффициента использования на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Практические занятия №3 Построение схем питания осветительных установок на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
Тема 2. Электрооборудование металлообрабатывающих станков	Содержание	36	ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04 КК2 КК4 КК5	
	Классификация обрабатывающих установок. Основные и вспомогательные движения в станках. Принципы построения схем управления на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			З 1.2.1 З 1.4.3 У 1.2.3 У 1.4.1
	Назначение, классификация и общее устройство станков токарной			

	<p>группы. Особенности ЭО токарных станков. Требования к электроприводу токарных станков на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.</p>			<p>Н 1.1.1 Н 1.2.1 Н 1.3.1</p>
	<p>Основные характеристики режима токарной обработки. Расчет мощности электродвигателя главного привода. ЭО и схемы АУ токарно-винторезными и токарно-револьверными станками на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.</p>			
	<p>Назначение, классификация и устройство сверлильных и расточных станков. Требования к электроприводам этих станков на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.</p>			
	<p>Выбор типа электродвигателя по мощности для главного привода станка. ЭО и автоматизация радиально-сверлильных станков на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.</p>			
	<p>Назначение, классификация и устройство фрезерных станков. Требования к электроприводам этих станков. Выбор типа электродвигателя по мощности для главного привода станка на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.</p>			
	<p>ЭО и автоматизация вертикально-фрезерных и копировально-фрезерных станков на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.</p>			
	<p>Назначение, классификация и устройство шлифовальных станков на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.</p>			
	<p>Требования к электроприводу и особенности электрооборудования этих станков на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.</p>			
	<p>Выбор типа электродвигателя по мощности для главного привода</p>			

станка на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
ЭО и автоматизация шлифовальных станков. Измерительные устройства и их применение на шлифовальных станках на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		
Практические занятия №4 Изучение работы электропривода и автоматизации токарного станка на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
Практические занятия №5 Выбор двигателя главного привода токарного станка на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
Практические занятия №6 Изучение работы электропривода и автоматизации радиально-сверлильного станка на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
Практические занятия №7 Выбор типа электродвигателя по мощности для главного привода станка на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.		14	
Практические занятия №8 Выбор двигателя главного привода фрезерного станка на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
Практические занятия №9 Выбор двигателя главного привода шлифовального станка на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
Практические занятия №10 Изучение работы электропривода и автоматизации шлифовального станка на горнодобывающем			

	предприятию АО Ковдорский ГОК.			
Тема3.	Содержание			
Электрооборудование термических установок	Общие сведения о термических нагревательных установках. конструктивные особенности термических нагревательных установках на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	6	ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04 КК2 КК4 КК5	З 1.2.1 З 1.4.3 У 1.2.3 У 1.4.1 Н 1.1.1 Н 1.2.1 Н 1.3.1
	Электрическое оборудование нагревательных установок. Схемы управления термическими устройствами. Автоматическое регулирование температуры термических установок на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практические занятия №11 Описание работы схемы управления нагревательной установкой. Чтение схем автоматического регулирования температуры термических установок на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	2		
Тема 4.	Содержание			
Электрооборудование установок для нанесения покрытий	Конструкция и принцип действия установок электростатической окраски, для нанесения эмульсий на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	6	ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04 КК2 КК4 КК5	З 1.2.1 З 1.4.3 У 1.2.3 У 1.4.1 Н 1.1.1 Н 1.2.1 Н 1.3.1
	Электрооборудование и электрические схемы управления установок			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практические занятия №12 Выбор электрооборудования и электрической схемы управления установок на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	2		
Тема 5	Содержание			
Электрооборудование общепромышленных	Назначение, типы и режимы работы кранов. Устройство мостовых кранов. Требования к крановому электрооборудованию на	36	ПК 1.1-ПК 1.3, ОК 02, ОК 04	З 1.2.1 З 1.4.3

механизмов	горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.		КК2 КК4 КК5	У 1.2.3 У 1.4.1 Н 1.1.1 Н 1.2.1 Н 1.3.1
	Крановые электродвигатели на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Расчет мощности электродвигателей для механизмов подъёма и передвижения. Выбор типа электропривода на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Электрическое оборудование мостовых кранов и его особенности (тормозные устройства, защитные панели, вводные устройства, контроллеры силовые и магнитные, командоаппараты, пульта управления и др.) на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Типовые крановые электроприводы. Защита крановых электроприводов на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Назначение и области применения ПТС. Устройство, принцип работы механизмов непрерывного транспорта на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Требования к приводу механизмов непрерывного транспорта. Выбор типа электрических приводов. Автоматизация управления ПТС. Электрические схемы управления ПТС на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Общие сведения по применению компрессоров и вентиляторов на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Типы, устройство и принцип действия компрессоров и вентиляторов ; режимы работы на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Электрическое оборудование, типы электроприводов, схемы			

управления компрессорными установками на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
Общие сведения по применению насосных установок на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
Типы, устройство и принцип действия этих механизмов; режимы работы на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
Электрическое оборудование, типы электроприводов, схемы автоматизации насосных установок на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
Практические занятия №13 Выбор двигателя для механизма подъёма крана. Выбор двигателя для механизма передвижения крана на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
Практические занятия №14 Изучение работы электропривода и схемы управления конвейерами. Выбор двигателя привода конвейера на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
Практические занятия №15 Изучение работы электропривода и схемы управления компрессорной установкой на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.		10	
Практические занятия №16 Выбор двигателя привода компрессорной установки. Выбор двигателя привода вентиляторной установки на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
Практические занятия №17 Изучение работы электропривода и схемы управления насосной установкой. Выбор двигателя привода насосной установки на горнодобывающем предприятии АО			

	Ковдорский ГОК.			
Тема 6. Проектирование и монтаж типового электрооборудования	Содержание	6		
	Задачи проектирования. Требования к проектам. Методы проектирования электрооборудования на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Выбор типовой электрической принципиальной схемы установки по заданным техническим условиям на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
Раздел 2. Организация и выполнение диагностики и технического контроля качества электрического и электромеханического оборудования на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.		216 / 16		
МДК01.05 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования		72 / 16		
Раздел 1. Испытания изоляции электрооборудования	Содержание	12	ПК 1.3- ПК 1.4 OK 02 OK 05 KK2 KK4 KK5	З 1.3.2 З 1.4.1 У 1.3.1 У 1.4.1 Н 1.3.2 Н 1.4.1
	Основные понятия и принципы технического регулирования на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Технические регламенты: понятие и сущность. Качество электротехнических устройств на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Испытание – основная форма контроля качества электротехнической продукции на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Испытание изоляции приложенным напряжением на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			

	Понятие об измерении характеристик изоляционных конструкций на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №1 «Измерение сопротивления изоляции» на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	2		
Раздел 2.	Содержание			
Методы контроля состояния силовых трансформаторов, автотрансформаторов, и реакторов:	Общие сведения о трансформаторах на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	8	ПК 1.3- ПК 1.4 ОК 02 ОК 05 КК2 КК4 КК5	З 1.3.2 З 1.4.1 У 1.3.1 У 1.4.1 Н 1.3.2 Н 1.4.1
	Определение коэффициента трансформации на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Методы контроля состояния переключающих устройств на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №2 «Изучение методов определения сопротивления короткого замыкания обмоток трансформаторов» на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	2		
Раздел 3.	Содержание			
Методы контроля состояния коммутационных аппаратов	Основные сведения о коммутационных аппаратах высокого напряжения на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	12	ПК 1.3- ПК 1.4 ОК 02 ОК 05 КК2 КК4 КК5	З 1.3.2 З 1.4.1 У 1.3.1 У 1.4.1 Н 1.3.2 Н 1.4.1
	Оценки скоростных характеристик масляных выключателей 35 кВ на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Контроль характеристик элегазовых выключателей. Контроль			

	характеристик вакуумных выключателей на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Контроль характеристик выключателей нагрузки на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Контроль характеристик разъединителей, короткозамыкателей и отделителей на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №3 «Изучение контроля параметров изоляции» на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	2		
Раздел 4.	Содержание			
Методы контроля состояния токопроводов сборных шин и ошинок, опорных и подвесных изоляторов	Проверка качества соединений шин и оболочек на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	6	ПК 1.3- ПК 1.4 ОК 02 ОК 05 КК2 КК4 КК5	З 1.3.2 З 1.4.1 У 1.3.1 У 1.4.1 Н 1.3.2 Н 1.4.1
	Контроль изоляционных элементов оболочки токопровода на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				2
	Практическое занятие №4 «Изучение испытания повышенным напряжением» на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	2		
	Раздел 5.	Содержание		
Методы контроля качества электроизоляционных	Общие сведения об методах контроля качества электроизоляционных жидкостей на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	12	ПК 1.3- ПК 1.4 ОК 02 ОК 05	З 1.3.2 З 1.4.1 У 1.3.1
	Отбор проб масла. Визуальный контроль на горнодобывающем			

жидкостей.	предприятии АО Ковдорский ГОК.		КК2 КК4 КК5	У 1.4.1 Н 1.3.2 Н 1.4.1	
	Определение стабильности против окисления на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.				
	Определение температуры застывания на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.				
	Определение температуры вспышки на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2			
	Практическое занятие №5 «Изучение определения пробивного напряжения» на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	2			
Раздел 6.	Содержание				
Методы контроля состояния заземляющих устройств	Общие положения методов контроля состояния заземляющих устройств на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	6	ПК 1.3- ПК 1.4 ОК 02 ОК 05 КК2 КК4 КК5	З 1.3.2 З 1.4.1 У 1.3.1 У 1.4.1 Н 1.3.2 Н 1.4.1	
	Выбор сезонного коэффициента сопротивления заземлителя. Проверка сопротивления петли фаза-нуль на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				2
	Практическое занятие №6 «Изучение измерения сопротивления заземляющего устройства подстанции» на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.				2
Раздел 7.	Содержание	10			
Методы контроля	Контроль под напряжением состояния подвесных тарельчатых		ПК 1.3- ПК	З 1.3.2	

состояния воздушных линий электропередачи	фарфоровых изоляторов в изолирующих подвесах на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.		1.4 OK 02 OK 05 KK2 KK4 KK5	З 1.4.1 У 1.3.1 У 1.4.1 Н 1.3.2 Н 1.4.1
	Контроль прессуемых соединителей сталеалюминиевых проводов с помощью индикатора ИПС на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Контроль состояния железобетонных опор и приставок на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	Контроль тяжения в оттяжках. Контроль габаритов и стрел провеса проводов и тросов на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №7«Изучение контроля состояния проводов и грозозащитных тросов» на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	2		
Раздел 8.	Содержание			
Методы контроля состояния кабельных линий	Определение целостности жил кабелей и фазировка КЛ. Коррозионные обследования КЛ на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	6	ПК 1.3- ПК 1.4 OK 02 OK 05 KK2 KK4 KK5	З 1.3.2 З 1.4.1 У 1.3.1 У 1.4.1 Н 1.3.2 Н 1.4.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №8«Изучение измерения сопротивления изоляции» на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	2		

Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела

МДК 01.01

1. Регулирование напряжения трансформатора.
2. Автотрансформаторы.
3. Перенапряжения в трансформаторах и защита от перенапряжений.
4. Трансформаторы для автоматических устройств.
5. Трансформаторы для дуговой сварки.
6. Зубцовые гармоники электродвижущих сил (правила выполнения обмоток статора бесколлекторных машин).
7. Трехфазные двухслойные обмотки с дробным числом пазов (основные типы обмоток статора для бесколлекторных машин).
8. Высшие пространственные гармоники магнитодвижущей силы трехфазной обмотки бесколлекторных машин.
9. Электромагнитные моменты от высших пространственных гармоник магнитного поля асинхронного двигателя.
10. Линейные асинхронные двигатели.
11. Линейные асинхронные двигатели.
12. Переходные процессы в синхронном генераторе.
13. Индукторные синхронные машины.
14. Выбор типа обмоток якоря коллекторных машин.
15. Радиопомехи от коллекторных машин и способы их подавления.
16. Универсальные коллекторные двигатели.
17. Исполнительные двигатели постоянного тока

МДК 01.02

1. Приведение статистических и динамических моментов к валу электродвигателя.
2. Тиристорный электропривод.
3. Аппараты и принципиальные схемы защиты: тепловой, от опрокидывания или несостоявшегося пуска электродвигателя.
4. Контроль заземляющей сети.
5. Контроль за состоянием изоляции на подстанции.

МДК 01.03

1. Конструктивное исполнение электрических машин по способу монтажа.
2. Соединение и ответвление токоведущих жил кабеля.

<p>3. Сушка изоляции трансформатора без масла.</p> <p>4. Порядок монтажа машин большой мощности.</p> <p>5. Ревизия трансформатора.</p> <p>6. Основные элементы коммутационных аппаратов.</p> <p>7. Планово-предупредительные ремонты трансформаторов.</p> <p>8. Восстановление резьбовых отверстий.</p> <p>9. Электромеханический способ ремонта, исправление кривизны вала.</p> <p>10. Испытание трансформатора на герметичность.</p> <p>11. Классификация контактов.</p> <p>12. Ремонт предохранителей.</p> <p>МДК 01.04</p> <p>1. Электроустановки индукционного нагрева</p> <p>2. Электроустановки дугового нагрева</p> <p>3. Электроустановки для сварки</p> <p>4. Электроустановки высокоинтенсивного нагрева</p> <p>5. Электрохимико-механические установки</p> <p>6. Магнитоимпульсные установки</p> <p>7. Электромагнитные установки</p> <p>8. Ультразвуковые установки</p> <p>9. Электрофильтры</p> <p>10. Опреснительные установки</p> <p>11. Лифты</p> <p>12. Агрегатные станки</p> <p>13. Кузнечно-прессовые установки</p> <p>МДК 01.05</p> <p>1. Подготовка рефератов: «Методы контроля состояния кабельных линий».</p> <p>2. Оформление отчетов практических работ.</p>			
<p>Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)</p> <p>1 Расчет затрат на проектирование системы электроснабжения жилого многоквартирного дома</p> <p>2 Проект электроснабжения административно-офисного здания</p> <p>3 Расчет затрат на модернизацию электрической системы электроремонтного цеха</p>			

<p>4 Расчет затрат на внедрение проекта электроснабжения административно-офисного здания</p> <p>5 Расчет затрат на внедрение системы электроснабжения жилого многоэтажного дома</p> <p>6 Расчет затрат на внедрение Проекта системы электроснабжения административно-офисного здания</p> <p>7 Расчет затрат на внедрение проекта системы электроснабжения ремонтного цеха</p> <p>8 Расчет затрат на внедрение системы электроснабжения ВРУ электромеханического цеха</p> <p>9 Расчет затрат на внедрение средств автоматизации в систему электроснабжения жилого объекта</p> <p>10 Расчет затрат на внедрение проекта системы электроснабжения механического цеха</p> <p>11 Проект электроснабжения административно-офисного здания</p> <p>12 Расчет затрат на электроснабжение дачного кооператива</p> <p>13 Расчет затрат на проектирование электрической сети 35кВт</p> <p>14 Расчет затрат на проектирование системы внешнего электроснабжения проходной подстанции 110/35кВ</p> <p>15 Расчет затрат на внедрение проекта системы электроснабжения ремнтного цеха</p> <p>16 Расчет затрат на внедрение проекта системы электроснабжения административно-офисного здания</p> <p>17 Расчет затрат на модернизацию системы электроснабжения электромеханического цеха</p> <p>18 Расчет затрат на модернизацию системы электроснабжения электромеханического цеха</p> <p>19 Расчет затрат на проектирование внутренней системы электроснабжения электроремонтного цеха</p> <p>20 Расчет затрат на модернизацию ОРУ-35 кВт</p> <p>21 Определение затрат на проектирование системы электроснабжения ремонтно-механического цеха</p>			
<p>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)</p> <p>1.Выбор типовой электрической принципиальной схемы электроснабжения предприятия по заданным техническим условиям.</p> <p>2.Расчет и выбор электрического оборудования и электротехнических изделий по электрической принципиальной схеме</p> <p>3.Оформление графической части</p>	20		
<p>Учебная практика</p>	72		

<p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с мастерскими и особенностями работы. Вводный инструктаж 2. Ознакомление с мастерскими и особенностями работы. Первичный инструктаж 3. Ознакомление с номенклатурой электрооборудования 4. Ознакомление с номенклатурой электрооборудования 5. Выполнение работ по технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования 6. Выполнение работ по технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования 7. Изучение и выполнение работ по диагностике и техническому освидетельствованию электрического и электромеханического оборудования 8. Изучение и выполнение работ по диагностике и техническому освидетельствованию электрического и электромеханического оборудования 9. Изучение и выполнение работ по проведению модернизации электрического и электромеханического оборудования 10. Изучение и выполнение работ по проведению модернизации электрического и электромеханического оборудования 11. Измерения в электрических цепях постоянного и переменного тока 12. Измерение сопротивления изоляции 13. Измерения в цепях контроля, управления и защиты 14. Измерение неэлектрических величин 15. Оформление отчетной документации по практике. Дифференцированный зачет 			
<p>Производственная практика на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организационное собрание. Распределение студентов по рабочим местам. Вводный инструктаж по охране труда и технике безопасности. 2. Изучение состава работ, выполняемых при проведение технического обслуживания и ремонта электрооборудования 3. Изучение организации планово-предупредительного ремонта электрооборудования 4. Изучение видов и сроков проведения работ при обслуживании электрооборудования 5. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту осветительных установок 6. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий 	144		

<p>7. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту распределительных устройств</p> <p>8. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту силовых трансформаторов</p> <p>9. Выполнение технического обслуживания и ремонта электроприводов</p> <p>10. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту грузоподъёмных механизмов</p> <p>11. Выполнение работ по техническому обслуживанию внутренних электросетей</p> <p>12. Выполнение работ по техническому обслуживанию электроизмерительных приборов</p> <p>13. Выполнение работ по техническому обслуживанию электродвигателей</p> <p>14. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту пускорегулирующей аппаратуры</p> <p>15. Выполнение работ по ремонту контакторов и магнитных пускателей</p> <p>16. Техническое обслуживание аппаратуры управления и защиты</p> <p>17. Выполнение работ по замене поврежденных контактных частей, изолирующих деталей и механизма управления</p> <p>18. Выполнение работ по проведению испытаний и сдаче в эксплуатацию внутрицеховых электрических сетей после монтажа и ремонта</p> <p>19. Выполнение работ по проведению испытаний и сдаче в эксплуатацию кабельных линий после монтажа и ремонта</p> <p>20. Выполнение работ по проведению испытаний и сдаче в эксплуатацию синхронных машин после ремонта</p> <p>21. Выполнение работ по проведению испытаний и сдаче в эксплуатацию асинхронных машин после ремонта</p> <p>22. Выполнение работ по проведению испытаний и сдаче в эксплуатацию пускорегулирующей аппаратуры после ремонта</p> <p>23. Выполнение работ по проведению испытаний и сдаче в эксплуатацию аппаратуры управления и защиты после ремонта</p> <p>24. Составление отчетной документации по техническому обслуживанию и электрического и электромеханического оборудования (заполнение маршрутно-технологической документации на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования) Зачет. Экзамен квалификационный</p>			
Всего	698		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет(ы) «Технического регулирования и контроля качества», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования(по отраслям)

Лаборатория(и) «Электрических машин», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования(по отраслям)

Мастерская(ие) «Электромонтажа», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования(по отраслям)

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования(по отраслям)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бычков А.В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В двух частях. Часть 1. Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий 2015 ОИЦ «Академия»
2. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования 2016 ОИЦ «Академия»
3. Александровская А.Н., Гванцеладзе И.А. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования 2016 ОИЦ «Академия»
4. Киреева Э.А. Электрооборудование электрических станций, сетей и систем (СПО) 2014 ООО «Издательство КноРус»
5. Шашкова И.В., Бычков А.В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В двух частях. Часть 2. Монтаж и наладка электрооборудования промышленных и гражданских зданий 2015 ОИЦ «Академия»
6. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн. 2 2016 ОИЦ «Академия»
7. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн. 1 2016 ОИЦ «Академия»

8. Сидорова Л.Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций ОИЦ «Академия» 2016
9. Москаленко В.В. Справочник электромонтера 2014 ОИЦ «Академия»
10. Нестеренко В.М., Мысьянов А.М. Технология электромонтажных работ 2016 ОИЦ «Академия»
11. Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтажника 2013 ОИЦ «Академия»
12. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования., Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрин Н.И.М.: Издательский центр «Академия», 2014
13. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. СПб.: Издательство ДЕАН, 2014
14. В.П. Шеховцов «Электрическое и электромеханическое оборудование» М: ИНФРА-М, 2014
15. А.А. Гончаров, В.Д. Копылов «Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества» Москва, Академия, 2014
16. Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие для СПО / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 173 с.
17. Е.М. Соколова «Электрическое и электромеханическое оборудование: общепромышленные механизмы и бытовая техника» М: Академия, 2015
18. М.М. Кацман«Электрические машины», М: Академия, 2014 г.
19. Сибикин Ю. Электроснабжение промышленных предприятий и установок. учебное пособие Серия профессиональное образование / Сибикин Ю., Сибикин М., Яшков В. - 3-е изд., доп. и перераб. – М. : Форум, 2015. – 368 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронный ресурс «Глоссарий». Форма доступа: www.glossary.ru
2. Электронный ресурс «Публичная интернет-библиотека. Специализация: отечественная периодика». Форма доступа: www.public.ru
3. Электронный ресурс «Консультант Плюс» - www.consultant.ru
4. Школа электрика [электронный ресурс]. – Режим доступа <http://electricalschool.info/main/elsnabg/>
5. Энергетика. Электротехника. Связь. Первое отраслевое электронное СМИ ЭЛ № ФС77-70160 [электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.ruscable.ru/info/pue/>
6. Электроснабжение: электронный учебно-методический комплекс [электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.kgau.ru/distance/2013/et2/007/vveden.htm#>
7. Титов А.И. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования 2016 Академия-Медиа
8. Титов А.И. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций 2016 Академия-Медиа
9. Электронный ресурс «Электрика на производстве и в доме». Форма доступа <http://fazaa.ru>

10. Электронный ресурс «Советы электрика, энергетика». Форма доступа <http://ceshka.ru>
11. Электронный ресурс «ИТГ Энергомаш». Форма доступа <http://energo.ucoz.ua>
12. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: РОССТАНДАРТ. Форма доступа: www.gost.ru
13. Сайт Международной организации по стандартизации ISO. Форма доступа: www.iso.org

3.2.3. Дополнительные источники

1. «Испытание, эксплуатация, ремонт электрических машин»; Н.Ф. Котеленец, Н.А. Акимов, М.В. Антонов; Высшее проф. образование 2013 г.
2. «Обмотки электрических машин и трансформаторов»; В.И. Сечин, О.В. Моисеев; Энергетика 2014 г.
3. «Электроаппараты»; О.В. Девочкин, В.В. Лохнин, Е.Н. Смолин; Академия 2013 г.
4. «Лабораторные работы по электрическим машинам и электрическому приводу»; М.М. Кацман; Академия 2013 г.
5. «Сборник задач по электрическим машинам»; М.М. Кацман; Академия 2014 г.
6. «Электрические аппараты»; В.А. Казаков; РадиоСофт 2014 г.
7. «Электрический привод»; Кацман М.М.; Академия 2014 г.
8. «Электрический привод»; Москаленко В.В.; Мастерство 2012 г.
9. «Электропривод, электрооборудование и основы управления»; Цейтлин Л.С.; Высшая школа 2013 г.
10. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятия и установок. Зюзин А.Ф., Поконов Н.З., Антонов М.В. М.: Высшая школа, 1986
11. Ремонт и обслуживание электрооборудования. Павлович С.Н., Фираго Б.И. Минск. Высшая школа, 2001
12. Феофанов А.Н. Чтение рабочих чертежей ОИЦ «Академия» 2015

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация выполнения наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования; - демонстрация знания технических параметров, характеристик и особенностей различных видов электрических машин; - обоснование выбора приспособлений измерительного и вспомогательного инструмента; - демонстрация точности и скорости чтения чертежей; - демонстрация скорости и качества анализа технологической документации; - правильное обоснование выбора технологического оборудования. 	<p>экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике</p>
<p>1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков и умений организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования; - демонстрация выбора технологического оборудования для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; - демонстрация эффективного использования материалов и оборудования; - демонстрация знаний технологии ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры. - верное изложение последовательности монтажа электрического и электромеханического оборудования. 	<p>экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - правильное изложение последовательности сборки электрического и электромеханического оборудования. 	
<p>3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков правильной диагностики электрического и электромеханического оборудования - точное определение неисправностей в работе оборудования; - верное изложение профилактических мер по предупреждению отказов и аварий; - демонстрация выбора и использования оборудования для диагностики и технического контроля; - демонстрация умения осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; - выполнение метрологической поверки изделий. 	<p>экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике</p>
<p>1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков заполнения маршрутно-технологической документации на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования; - демонстрация навыков, заполнения отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; - демонстрация навыков работы с нормативной документацией отрасли. - демонстрация знаний действующей нормативно-технической документации по специальности; - демонстрация знаний порядка проведения стандартных и сертифицированных испытаний; - демонстрация знаний правил сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта. 	<p>экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике</p>
<p>01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к будущей профессии; - участие в конкурсах профессионального мастерства. 	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

<p>02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности;</p>	<p>– способность определять необходимые источники информации;</p> <p>– умение правильно планировать процесс поиска;</p> <p>– умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации;</p> <p>– умение оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>– верное выполнение оформления результатов поиска информации;</p> <p>– знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>способность использования приемов поиска и структурирования информации.</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>– демонстрация знаний финансовых инструментов;</p> <p>– умение определять инвестиционную привлекательность коммерческих проектов;</p> <p>– способность создавать бизнес-план коммерческой идеи;</p> <p>умение презентовать бизнес-идею.</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>– способность организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>– умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды;</p> <p>– знание требований к управлению персоналом;</p> <p>– умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов;</p> <p>знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг;</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей</p>	<p>– демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений;</p> <p>– способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения;</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

социального и культурного контекста;	– умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; знание особенности социального и культурного контекста;	
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;	– знание сущности гражданско - патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии;	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	умение соблюдать нормы экологической безопасности; способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; демонстрация знаний основ здорового образа жизни; знание средств профилактики перенапряжения.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
08 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	способность работать с нормативно-правовой документацией; демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Приложение 2.2

к ПООП-П по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов»
Обязательный профессиональный блок**

2022 год

СОДЕРЖАНИЕ

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	... 3
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	... 6
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	... 7
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	... 11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.2. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.3. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.
ПК 2.2.	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.
ПК 2.3.	Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

1.1.3 Корпоративные компетенции

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 1. Системное мышление /	Эффективно работает с разноплановой информацией:

Анализ информации и выработка решений	выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.
КК 2. Планирование и организация деятельности	Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.
КК 3. Ориентация на результат	Ставит перед собой сложные цели, определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.
КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация	Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.
КК 5. Ответственность, исполнительность	Обладает высокой исполнительской дисциплиной. Признает и исправляет собственные ошибки. Готов исполнять не только свои непосредственные должностные обязанности, но и при необходимости участвует в решении важных задач других подразделений. Адекватно оценивает свои возможности и ресурсы к исполнению поставленных задач, готов обратиться за помощью при необходимости.

1.1.4 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 2.1.1	выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники
	Н 2.2.1	диагностики и контроля технического состояния бытовой техники
	Н 2.3.1	прогнозирования отказов, определения ресурсов и обнаружения дефектов электробытовой техники
Уметь	У 2.1.1	организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов
	У 2.1.2	эффективно использовать материалы и оборудование
	У 2.1.3	пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для ремонта бытовых машин и приборов
	У 2.1.4	производить наладку и испытания электробытовых приборов
	У 2.2.1	организовывать диагностику и контроль технического состояния бытовых машин и приборов
	У 2.2.2	пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для диагностики и контроля бытовых машин и приборов
	У 2.3.1	оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов
	У 2.3.2	пользоваться основным оборудованием, измерительными приборами и инструментами
	У 2.3.3	производить расчет электронагревательного оборудования
Знать	З 2.1.1	классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов
	З 2.1.2	порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники
	З 2.1.3	типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники
	З 2.1.4	прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники
	З 2.2.1	типовые технологические процессы и оборудование при диагностике, контроле и испытаниях бытовой техники
	З 2.2.2	методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники
	З 2.3.1	методы оценки ресурсов; методы определения отказов; методы обнаружения дефектов

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **_148_**

в том числе в форме практической подготовки **_72_**

Из них на освоение МДК **_60_**

в том числе самостоятельная работа **_0_**

практики, в том числе учебная **_72_**

Промежуточная аттестация **_18_**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Всего	Обучение по МДК			Практики	
					В том числе			Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа ²	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3. ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.	МДК 2.1 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	70	30	72	12	-	6	-	-
	Учебная практика	36	36					36	
	Производственная практика	36	36						36
	Промежуточная аттестация	6	6						
	Всего:	148	108	60	12	-	6	36	36

² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов		148		
МДК 02.01. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов		72	ПК 2.1-2.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 2.1.1-2.3.1 У 2.1.1-2.1.4 У 2.2.1-2.2.2 У 2.3.1-2.3.3 З 2.1.1-2.1.4 З 2.2.1-2.2.2 З 2.3.1-2.3.3
Тема 1. Общие сведения о бытовых приборах	Содержание		ПК 2.1-2.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 2.1.1-2.3.1 У 2.1.1-2.1.4 У 2.2.1-2.2.2 У 2.3.1-2.3.3 З 2.1.1-2.1.4 З 2.2.1-2.2.2 З 2.3.1-2.3.3
	Общие сведения о бытовых приборах: классификация; типы; область применения.	2	ПК 2.1-2.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 2.1.1-2.3.1 У 2.1.1-2.1.4 У 2.2.1-2.2.2

				У 2.3.1-2.3.3 З 2.1.1-2.1.4 З 2.2.1-2.2.2 З 2.3.1-2.3.3
Тема 2. Оборудование для ремонта бытовых машин и приборов (БМП)	Диагностическое, контрольно-измерительное и технологическое оборудование для ремонта БМП.	2	ПК 2.1-2.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 2.1.1-2.3.1 У 2.1.1-2.1.4 У 2.2.1-2.2.2 У 2.3.1-2.3.3 З 2.1.1-2.1.4 З 2.2.1-2.2.2 З 2.3.1-2.3.3
Тема 3. Электродвигатели, применяемые в БМП.	Бытовые электродвигатели, применяемые в бытовых машинах и приборах . Основаны характеристики.	4	ПК 2.1-2.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 2.1.1-2.3.1 У 2.1.1-2.1.4 У 2.2.1-2.2.2 У 2.3.1-2.3.3 З 2.1.1-2.1.4 З 2.2.1-2.2.2 З 2.3.1-2.3.3
	В том числе практических занятий Практическая работа № 1 Разборка, чистка, сборка, регулировка и проверка работы электродвигателей применяемых в БМП.	2	ПК 2.1-2.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 2.1.1-2.3.1 У 2.1.1-2.1.4 У 2.2.1-2.2.2 У 2.3.1-2.3.3 З 2.1.1-2.1.4 З 2.2.1-2.2.2 З 2.3.1-2.3.3
Тема 4. Миксеры и кофемолки.	Миксеры и кофемолки: классификация; типы; область применения, основные неисправности и способы их устранения.	2	ПК 2.1-2.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 2.1.1-2.3.1 У 2.1.1-2.1.4 У 2.2.1-2.2.2 У 2.3.1-2.3.3 З 2.1.1-2.1.4 З 2.2.1-2.2.2 З 2.3.1-2.3.3
Тема 5. Электромясорубки.	Электромясорубки: классификация, типы, общее устройство, принцип действия.	2	ПК 2.1-2.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 2.1.1-2.3.1 У 2.1.1-2.1.4 У 2.2.1-2.2.2

				У 2.3.1-2.3.3 З 2.1.1-2.1.4 З 2.2.1-2.2.2 З 2.3.1-2.3.3
Тема 6. Электропривод электромясорубок.	Электропривод электромясорубок. Основные неисправности и способы их устранения.	4	ПК 2.1-2.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 2.1.1-2.3.1 У 2.1.1-2.1.4 У 2.2.1-2.2.2 У 2.3.1-2.3.3 З 2.1.1-2.1.4 З 2.2.1-2.2.2 З 2.3.1-2.3.3
	В том числе практических занятий Практическая работа № 2 Разборка, чистка, сборка, регулировка и проверка работы электромясорубки.	2	ПК 2.1-2.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 2.1.1-2.3.1 У 2.1.1-2.1.4 У 2.2.1-2.2.2 У 2.3.1-2.3.3 З 2.1.1-2.1.4 З 2.2.1-2.2.2 З 2.3.1-2.3.3
Тема 7. Универсальные кухонные машины.	Универсальные кухонные машины. Классификация, устройство, основные неисправности и способы их устранения.	2	ПК 2.1-2.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 2.1.1-2.3.1 У 2.1.1-2.1.4 У 2.2.1-2.2.2 У 2.3.1-2.3.3 З 2.1.1-2.1.4 З 2.2.1-2.2.2 З 2.3.1-2.3.3
Тема 8. Посудомоечные машины.	Посудомоечные машины. Классификация, типы, общее устройство, принцип действия.	2	ПК 2.1-2.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 2.1.1-2.3.1 У 2.1.1-2.1.4 У 2.2.1-2.2.2 У 2.3.1-2.3.3 З 2.1.1-2.1.4 З 2.2.1-2.2.2 З 2.3.1-2.3.3
Тема 9. Неисправности посудомоечных	Основные неисправности посудомоечных машин и способы их устранения.	2	ПК 2.1-2.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 2.1.1-2.3.1 У 2.1.1-2.1.4 У 2.2.1-2.2.2

машин.				У 2.3.1-2.3.3 З 2.1.1-2.1.4 З 2.2.1-2.2.2 З 2.3.1-2.3.3
Контрольная работа		2		ПК 2.1-2.3 ОК 01-09
Тема 10. Домашние электроприборы: электровентилятор.	Домашние электроприборы: электровентилятор. Виды, конструкция, принцип работы, правила безопасной эксплуатации.	4	ПК 2.1-2.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 2.1.1-2.3.1 У 2.1.1-2.1.4 У 2.2.1-2.2.2 У 2.3.1-2.3.3 З 2.1.1-2.1.4 З 2.2.1-2.2.2 З 2.3.1-2.3.3
	В том числе практических занятий Практическая работа № 3 Определение неисправностей в работе бытовых вентиляторов.	2	ПК 2.1-2.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 2.1.1-2.3.1 У 2.1.1-2.1.4 У 2.2.1-2.2.2 У 2.3.1-2.3.3 З 2.1.1-2.1.4 З 2.2.1-2.2.2 З 2.3.1-2.3.3
Тема 11. Пылесосы.	Пылесосы. Классификация, типы, общее устройство, принцип действия, основные технические характеристики	2	ПК 2.1-2.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 2.1.1-2.3.1 У 2.1.1-2.1.4 У 2.2.1-2.2.2 У 2.3.1-2.3.3 З 2.1.1-2.1.4 З 2.2.1-2.2.2 З 2.3.1-2.3.3
Тема 12. Конструкция прямооточного пылесоса.	Конструкция прямооточного пылесоса.	2	ПК 2.1-2.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 2.1.1-2.3.1 У 2.1.1-2.1.4 У 2.2.1-2.2.2 У 2.3.1-2.3.3 З 2.1.1-2.1.4 З 2.2.1-2.2.2 З 2.3.1-2.3.3

Тема 13. Конструкция пылесосов вихревого типа.	Конструкция пылесосов вихревого типа.	2	ПК 2.1-2.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 2.1.1-2.3.1 У 2.1.1-2.1.4 У 2.2.1-2.2.2 У 2.3.1-2.3.3 З 2.1.1-2.1.4 З 2.2.1-2.2.2 З 2.3.1-2.3.3
Тема 15. Электрическая схема питания пылесоса.	Электрическая схема питания пылесоса.	4	ПК 2.1-2.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 2.1.1-2.3.1 У 2.1.1-2.1.4 У 2.2.1-2.2.2 У 2.3.1-2.3.3 З 2.1.1-2.1.4 З 2.2.1-2.2.2 З 2.3.1-2.3.3
	В том числе практических занятий Практическая работа № 4 Выбор и применение материалов и оборудования для ремонта пылесосов.	2	ПК 2.1-2.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 2.1.1-2.3.1 У 2.1.1-2.1.4 У 2.2.1-2.2.2 У 2.3.1-2.3.3 З 2.1.1-2.1.4 З 2.2.1-2.2.2 З 2.3.1-2.3.3
Тема 16. Электрополотер.	Электрополотер: назначение, конструкция, правила эксплуатации.	2	ПК 2.1-2.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 2.1.1-2.3.1 У 2.1.1-2.1.4 У 2.2.1-2.2.2 У 2.3.1-2.3.3 З 2.1.1-2.1.4 З 2.2.1-2.2.2 З 2.3.1-2.3.3
Тема 17. Стиральные машины.	Стиральные машины. Технические характеристики.	2	ПК 2.1-2.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 2.1.1-2.3.1 У 2.1.1-2.1.4 У 2.2.1-2.2.2 У 2.3.1-2.3.3 З 2.1.1-2.1.4 З 2.2.1-2.2.2 З 2.3.1-2.3.3

Тема 18. Ручные и активаторные стиральные машины.	Устройство ручных и активаторных стиральных машин.	2	ПК 2.1-2.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 2.1.1-2.3.1 У 2.1.1-2.1.4 У 2.2.1-2.2.2 У 2.3.1-2.3.3 З 2.1.1-2.1.4 З 2.2.1-2.2.2 З 2.3.1-2.3.3
Тема 19. Полуавтоматические стиральные машины.	Полуавтоматические стиральные машины. Особенности. Неисправности и способы их устранения.	4	ПК 2.1-2.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 2.1.1-2.3.1 У 2.1.1-2.1.4 У 2.2.1-2.2.2 У 2.3.1-2.3.3 З 2.1.1-2.1.4 З 2.2.1-2.2.2 З 2.3.1-2.3.3
	Практическая работа № 5 Определение и устранение неисправностей в стиральных машинах.	2	ПК 2.1-2.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 2.1.1-2.3.1 У 2.1.1-2.1.4 У 2.2.1-2.2.2 У 2.3.1-2.3.3 З 2.1.1-2.1.4 З 2.2.1-2.2.2 З 2.3.1-2.3.3
Тема 20. Бытовые холодильники.	Классификация бытовых холодильников	2	ПК 2.1-2.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 2.1.1-2.3.1 У 2.1.1-2.1.4 У 2.2.1-2.2.2 У 2.3.1-2.3.3 З 2.1.1-2.1.4 З 2.2.1-2.2.2 З 2.3.1-2.3.3
Тема 21. Конструкция компрессорного агрегата однокамерного холодильника.	Конструкция компрессорного агрегата однокамерного холодильника	2	ПК 2.1-2.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 2.1.1-2.3.1 У 2.1.1-2.1.4 У 2.2.1-2.2.2 У 2.3.1-2.3.3 З 2.1.1-2.1.4 З 2.2.1-2.2.2 З 2.3.1-2.3.3

Тема 22. Приборы автоматики холодильников	Приборы автоматики холодильников: комбинированные пускозащитные реле, принцип работы, терморегуляторы и реле температуры, принцип работы, манометрические датчики, принцип работы.	4	ПК 2.1-2.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 2.1.1-2.3.1 У 2.1.1-2.1.4 У 2.2.1-2.2.2 У 2.3.1-2.3.3 З 2.1.1-2.1.4 З 2.2.1-2.2.2 З 2.3.1-2.3.3
	Практическая работа № 6 Определение неисправностей в работе бытовых холодильников	2	ПК 2.1-2.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 2.1.1-2.3.1 У 2.1.1-2.1.4 У 2.2.1-2.2.2 У 2.3.1-2.3.3 З 2.1.1-2.1.4 З 2.2.1-2.2.2 З 2.3.1-2.3.3
Тема 23. Домашние электроприборы: электробритва,	Домашние электроприборы: электробритва, фен. Виды, конструкция, принцип работы, правила безопасной эксплуатации.	2	ПК 2.1-2.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 2.1.1-2.3.1 У 2.1.1-2.1.4 У 2.2.1-2.2.2 У 2.3.1-2.3.3 З 2.1.1-2.1.4 З 2.2.1-2.2.2 З 2.3.1-2.3.3
Тема 24. Ручной электроинструмент.	Ручной электроинструмент: виды, устройство технические характеристики.	2	ПК 2.1-2.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 2.1.1-2.3.1 У 2.1.1-2.1.4 У 2.2.1-2.2.2 У 2.3.1-2.3.3 З 2.1.1-2.1.4 З 2.2.1-2.2.2 З 2.3.1-2.3.3
Экзамен		12		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела				
1. Технические характеристики электрических миксеров и взбивалок				
2. Технические характеристики кофемолок, мясорубок				
3. Технические характеристики пылесосов				
4. Технические характеристики бытовых стиральных машин				

<p>5. Технические характеристики холодильников</p> <p>6. Технические характеристики электроприборов личного пользования</p> <p>7. Технические характеристики швейных машин</p> <p>8. Виды электрифицированного инструмента</p>			
<p>УП.02.01 Учебная практика - по изучению устройства и принципа действия бытового электрооборудования</p> <p>Виды работ</p> <p>1. Вводный инструктаж по охране труда</p> <p>2. Разборка, ремонт и сборка простых узлов, аппаратов и приборов.</p> <p>3. Соединение деталей и узлов бытовых электроприборов.</p> <p>4. Соединение электропроводки простейших схем при подключении бытовых приборов.</p> <p>5. Контроль состояния изоляции проводников электромашин и электроприборов.</p> <p>6. Замер электрических параметров бытовых электроприборов.</p>	36		
<p>ПП.02.01 Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <p>1. Контроль состояния подшипников бытовых электрических машин.</p> <p>2. Определение мест повреждения изоляции.</p> <p>3. Обнаружение дефектов корпусов бытовых электроприборов.</p> <p>4. Прогнозирование средней наработки на отказ.</p>	36		
Всего	150		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация рабочей программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: технического регулирования и контроля качества; технологии и оборудования производства электротехнических изделий, слесарно-механическая и электромонтажная мастерские.

Оборудование рабочих мест учебного кабинета технического регулирования и контроля качества:

- компьютерный стол, интерактивная доска (или проектор) для преподавателя;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации.

Для реализации программы профессионального модуля имеется в наличии учебный кабинет-лаборатория электрического и электромеханического оборудования

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- модели электрических машин и аппаратов, измерительных приборов;

Комплект учебной мебели кабинета

- Рабочие места учащихся:

Стол ученический – 15 шт.

Стул – 30 шт.

Рабочее место педагога:

стол письменный с тумбой – 1 шт.

стул 1 шт.

Шкаф книжный закрытый - 2 шт.

Шкаф книжный открытый- 2 шт.

Технические средства обучения

- Компьютер

- Мультимедийный проектор

-Мультимедийная доска

Комплект учебной мебели электротехнической лаборатории

- Рабочее место педагога – стол письменный 1шт., стул 1 шт.

Лабораторное оборудование и инструменты для кабинета

Оснащение учебной лаборатории электрическое и электромеханическое оборудование

Лабораторный стенд 1 Контрольные испытания – 3 шт:

- Трехфазный источник питания $\sim 3 \cdot 220 \text{ В} / 3 \cdot 80 \text{ В А}$;
- Однофазный источник питания $\sim 220 \text{ В} / 3 \text{ А}$;
- Трехфазная трансформаторная группа $\sim 220 \text{ В} / 16 \text{ А}$
- Мегаомметр $\sim 500 \text{ В} / 1000 / 2500 \text{ В}$
- Блок мультиметров: $0 \dots 1000 \text{ В}$; $0 \dots 10 \text{ А}$; $0 \dots 20 \text{ МОм}$.
- Регулируемый автотрансформатор $\sim 0 \dots 240 \text{ В} / 2 \text{ А}$
- Однофазный трансформатор 80 В А , $220 \text{ В} / 198 \text{ В}$
- Трехфазный трансформатор $\sim 3 \cdot 0 \dots 240 \text{ В} / 2 \text{ А}$
- Измеритель мощностей 15 ; 60 ; 150 ; 300 ; $600 / 0,05$; $0,1$; $0,2$; $0,5 \text{ А}$
- Асинхронный двигатель 120 Вт , $\sim 220 / 380 \text{ В}$, 1350 мин^{-1}
- Асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором $120 \text{ Вт} / \sim 380 \text{ В} / 1500 \text{ мин}^{-1}$;
- Трехфазный регулируемый автотрансформатор $\sim 3 \cdot (0 \dots 240) \text{ В} / 2 \text{ А}$
- Автоматический трехполюсный выключатель $\sim 440 \text{ В} / 10 \text{ А}$;
- Преобразователь угловых перемещений 6 вых. каналов $/ 2500$ импульсов за оборот
- Указатель частоты вращения $2000 \dots 0 \dots 2000 \text{ мин}^{-1}$
- Машина постоянного тока 90 Вт , 220 В ; 1500 мин^{-1}
- Контакттор $\sim 380 \text{ В} / 10 \text{ А}$;
- Выпрямитель $400 \text{ В} / 2 \text{ А}$
- Электротепловое реле $\sim 60 \text{ В} / 10 \text{ А}$ / уставка $0,42 \dots 0,58 \text{ А}$;
- Сдвоенный реактор $\sim 220 \text{ В} / 2 \cdot 5 \text{ А} / 0,0005 \text{ Гн}$;
- Автоматический трехполюсный выключатель $\sim 440 \text{ В} / 10 \text{ А}$;
- Автоматический однополюсный выключатель $\sim 230 \text{ В} / 0,5 \text{ А}$;
- Измеритель тока и времени $0 \dots 5 \text{ А} / 0,01 \dots 999 \text{ с}$

Тренажер обучающее-контролирующий «пылесос» - 1 шт.

Тренажер обучающее-контролирующий «электроплита» - 1 шт.

Тренажер обучающее-контролирующий «стиральная машина» - 1 шт.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Инженерная графика. - М.: Издательский центр «Академия», 2017.

2. Журавлева Л.В. Электроматериаловедение, М., Академия, 2017.
3. Зайцев С.И., Куранов А.Д., Толстов А.Н., Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении.- М.: Изд.центр «Академия», 2017
4. Петросов С. П., Смоляниченко В. А., Левкин В. В. и др. Ремонт и обслуживание бытовых машин и приборов: Учеб. пособие для нач. проф. Образования – М.: Издательский центр «Академия», 2018.
5. Петросов С. П., Алехин С. Н., Кожемяченко А. В. и др. Диагностика и сервис бытовых машин и приборов: Учебник для сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2018.
6. Соколова Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование: Общепромышленные механизмы и бытовая техника: Учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Мастерство, 2016.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://www.informika.ru>.
2. http://www.proingener.ru/load/stroitelnye_materialy/ehlektromaterialovedenie_1_v_zhuravleva/22-1-0-302
3. <http://nashaucheba.ru/>
4. <http://trigada.ucoz.com/>
5. <https://yadi.sk/d/rr7WkSXeXaCyx>
6. <http://www.ktovdome.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

Справочники:

- 1 Электротехнический справочник: В 3 т. / Под ред. профессоров МЭИ. Т. 3. — М.: Энергоатомиздат, 1988.
- 2 Электротехнический справочник: В 4 т. / Под ред. профессоров МЭИ (технического университета). Т. 2. — М.: Изд-во МЭИ, 1998.
- 3 Чекмарев А.А., Осипов В.К., Справочник по черчению, М.
- 4 Корицкий Ю.В., Пасынков В.В., Таркв В.М. Справочник по электротехническим материалам, М., Энергия, 1974.
- 5 Никулин Н.В. Справочник молодого электрика по электротехническим материалам и изделиям, М., Высшая школа, 1976.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.	Самостоятельно организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники. Практический опыт: выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники; Диагностике и контроле технического состояния бытовой техники; Умения: организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов; Оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов; Эффективно использовать материалы и оборудование; Пользоваться основным оборудованием, приспособлением и инструментам для ремонта бытовых машин и приборов; Производить расчет электронагревательного оборудования; производить наладку и испытания электробытовых приборов	Выполнение практических работ и лабораторных работ и экспертное наблюдение за этим процессом.
ПК 2.2 Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.	Самостоятельно осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники. Знания: классификацию, конструкции, технические характеристики в области применения бытовых машин и приборов; Порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники; Типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации,	Выполнение практик работ и лабораторных работ и экспертное наблюдение за этим процессом:

	обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;	
ПК 2.3 Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.	Самостоятельно прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники. Методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники; Прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники	Выполнение практик работ и лабораторных работ и экспертное наблюдение за этим процессом:
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- демонстрация интереса к будущей профессии; - участие в конкурсах профессионального мастерства.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	– способность определять необходимые источники информации; – умение правильно планировать процесс поиска; – умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации; – умение оценивать практическую значимость результатов поиска; – верное выполнение оформления результатов поиска информации; – знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; способность использования приемов поиска и структурирования информации.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	– демонстрация знаний финансовых инструментов; – умение определять инвестиционную привлекательность коммерческих проектов; – способность создавать бизнес-план коммерческой идеи; умение презентовать бизнес-идею.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	– способность организовывать работу коллектива и команды; – умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; – знание требований к управлению	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной

	<p>персоналом;</p> <ul style="list-style-type: none"> – умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; <p>знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг;</p>	программы
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений; – способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения; – умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; <p>знание особенности социального и культурного контекста;</p>	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – знание сущности гражданско - патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; <p>значимость профессиональной деятельности по профессии;</p>	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – умение соблюдать нормы экологической безопасности; – способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; – знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; <p>знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач.</p>	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
<p>ОК08.Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной</p>	<ul style="list-style-type: none"> – умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – демонстрация знаний основ здорового образа жизни; <p>знание средств профилактики перенапряжения.</p>	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

<p>деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>		
<p>ОК09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>– способность работать с нормативно-правовой документацией; демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках.</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

Приложение 2.3

к ОПОП-П по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Организация деятельности структурного подразделения»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

9. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить организацию деятельности производственного подразделения и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций

ВД 3	Организация деятельности производственного подразделения
ПК 3.1	Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.
ПК 3.2	Организовывать работу коллектива исполнителей.
ПК 3.3	Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

1.1.3 Корпоративные компетенции

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.
КК 2. Планирование и организация деятельности	Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.
КК 3. Ориентация на результат	Ставит перед собой сложные цели, определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.
КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация	Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично

	выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.
КК 5. Ответственность, исполнительность	Обладает высокой исполнительской дисциплиной. Признает и исправляет собственные ошибки. Готов исполнять не только свои непосредственные должностные обязанности, но и при необходимости участвует в решении важных задач других подразделений. Адекватно оценивает свои возможности и ресурсы к исполнению поставленных задач, готов обратиться за помощью при необходимости.

1.1.4. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 3.1.1	планирования работы структурного подразделения;
	Н 3.2.1	организации работы структурного подразделения;
	Н 3.3.1	участия в анализе работы структурного подразделения.
Уметь	У 3.1.1	составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест, составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест;
	У 3.2.1	осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов;
	У 3.3.1	рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования
Знать	З 3.1.1	особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
	З 3.2.1	принципы делового общения в коллективе, психологические аспекты профессиональной деятельности;
	З 3.3.1	аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 126 часов

в том числе в форме практической подготовки – 72ч

производственная практика - 36 ч

учебная практика - 36 ч

Из них на освоение МДК03.01 – 48ч

Промежуточная аттестация – 6 ч.

10. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа ³	Промежуточная аттестация	10	11					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПМ.03 Организация деятельности структурного подразделения»		126	140		-	-				
МДК03.01 Планирование и организация работы структурного подразделения		48	62		18	-				
ПК 3.1 ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9	Раздел 1.Участие в планировании работы персонала производственного подразделения;	14			4	-				
ПК 3.2 ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9	Раздел 2.Организация работы коллектива исполнителей	16			6					
ПК 3.3 ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9	Раздел 3. Анализ результаты деятельности коллектива исполнителей	18			8					
ПК 3.1., 3.2., 3.3	Учебная практика	36	36			-			36	

³ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9										
ПК 3.1., 3.2., 3.3 ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9	Производственная практика	36	36							36
	Промежуточная аттестация	6								6
	Всего:	126	72		18	-				

3.2 Содержание обучения профессиональному модулю ПМ.03 «Организация деятельности структурного подразделения»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
МДК03.01 Планирование и организация работы структурного подразделения				
Раздел 1.Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения		14		
Тема 1.1 Основные принципы планирования деятельности организации	<p>1.Цикл менеджмента (планирование, организация, мотивация и контроль работы структурного подразделения) – основы управленческой деятельности</p> <p>2. Планирование деятельности подразделения. Роль планирования в организации. Формы планирования. Виды планов. Основные стадии и методы планирования. Процесс стратегического планирования: миссия и цели. Тактическое планирование</p> <p>3.Сущность и взаимосвязь функций управления. Связи функций управления с другими категориями.</p> <p>4. Краткая характеристика основных функций управления (планирование, организация, мотивация,</p>	10	ПК 3.1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 9 КК 1 КК2 КК3 КК4 КК5	Н 3.1.1 У 3.1.1 У 3.2.1 З 3.1.1 З 3.2.1

	контроль). 5. Основы мотивационной политики организации. Первичные и вторичные потребности. Теории мотивации: содержательные и процессуальные на примере АО «Ковдорский горнообогатительный комбинат»			
	Практические занятия: 1.Процесс стратегического планирования. Составление текущих планов. 2.Расчет численности персонала.	4		
Раздел 2.Организовывать работу коллектива исполнителей		16		
Тема 2.1. Организация труда в производственном подразделении и её совершенствование	1. Организация как объект менеджмента. Основные принципы построения организационных структур. Типы структур управления: линейная структура, функциональная, линейно-функциональная и матричная, их преимущества и недостатки 2. Понятие внутренней среды организации Основные внутренние переменные организации: цели, структура, задачи, технологии, персонал на примере АО «Ковдорский горнообогатительный комбинат» 3. Организация труда в производственном подразделении и её совершенствование 4. Условия труда и характер их воздействия на человека. Создание оптимальных условий труда и производственной эстетики. 5. Понятие рабочего места. Принципы организации рабочего места. Требования, предъявляемые к оснащению рабочего места и его обслуживанию.	10	ПК3.2 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 9 КК 1 КК2 КК3 КК4 КК5	Н 3.2.1 У 3.2.1 У 3.3.1 З 3.2.1 З 3.3.1
	Практические занятия			

	1. Планирование рабочего места. Разработка должностной инструкции. 2. Расчет показателей производительности труда в горнодобывающей отрасли 3. Способы защиты своих прав в соответствии с трудовым законодательством (ситуационные задачи).	6		
Раздел 3. Анализ результатов деятельности коллектива исполнителей		18		
Тема 3.1 Основные экономические показатели деятельности организации	1. Себестоимость, Виды и значение Классификация производственных затрат. Внепроизводственные и производственные затраты. Классификация по статьям калькуляции и экономическим элементам. 2. Прибыль. Виды прибыли. Рентабельность 3. План производства и реализации продукции Понятие финансов организации, их значение и сущность. 4. Бизнес-планирование Структура бизнес-плана План по труду и кадрам.	8	ПК3.3 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 9 КК 1 КК2 КК3 КК4 КК5	Н 3.3.1 У 3.2.1 У 3.3.1 З 3.2.1 З 3.3.1
	Практические занятия 1. Расчет себестоимости работ и услуг. 2. Решение задач, по расчету затрат на производство и реализацию продукции 3. Составление бизнес – плана производственного	8		

	предприятия. 4. Расчет и анализ основных технико-экономических показателей деятельности предприятия. Составление таблицы " Техничко-экономические показатели"			
	Дифференцированный зачет	2		
	Самостоятельная учебная работа при изучении раздела: Формы организации производства: концентрация, специализация, кооперирование, комбинирование производства. Их сущности, виды, экономическая эффективность; Производственная инфраструктура - необходимая основа для экономического развития организации; Эффективность новой техники и технологии; Кредит и кредитная система; Банки и их роль в рыночной экономике; Особенности управления организациями различных организационно-правовых форм; Стили управления и факторы их формирования. Связь стиля управления и ситуации.		ПК3.3 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 9 КК 1 КК2 КК3 КК4 КК5	Н 3.3.1 У 3.1.1 У 3.3.1 3 3.1.1 3 3.3.1
	Учебная практика Виды работ Ознакомление с производственным процессом, изучение его структуры. Составление перечня технологических операций, их классифицирование. Анализ системы организации труда в подразделении. Ознакомление с мероприятиями по научной организации труда в подразделении. Изучение и описание организации режима рабочего времени. Расчет баланса рабочего времени рабочего Изучение вспомогательных и обслуживающих структурных подразделений. Описание их основных задач и функций. Изучение системы нормирования труда. Нормы труда. Виды норм.	36	ПК3.1 ПК3.2 ПК3.3 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 9 КК 1 КК2 КК3 КК4 КК5	Н 3.3.1 У 3.1.1 У 3.2.1 У 3.3.1 3 3.1.1 3 3.2.1 3 3.3.1

<p>Расчет норм труда на предприятии. Изучение системы планирования на предприятии (в подразделении). Ознакомление с порядком планирования объёмов производства. Описание порядка планирования материально – технического обеспечения с указанием источников покрытия потребностей в материальных ресурсах. Изучение методики расчета производственной мощности одного из структурных подразделений. Ознакомление с порядком планирования повышения эффективности производства Виды и разделы плана работы предприятия Привести пример расчета эффективности внедрения одного из мероприятий плана Изучение системы подбора кадров для производственного подразделения и источников привлечения персонала. Описание методов привлечения отбора и оценки персонала. Ознакомление с системой повышения квалификации персонала подразделения. Описание применяемых направлений и форм профессионального обучения. Производительность труда на предприятии. Меры, направленные на повышение производительности труда. Дифференцированный зачет.</p>			
<p>Производственная практика Виды работ Получение общих сведений о предприятии: (вид деятельности, организационно – правовая форма). Ознакомление с производственным процессом, изучение его структуры. Составление перечня технологических операций, их классифицирование. Анализ системы организации труда в подразделении. Описание и анализ конкретного рабочего места. Ознакомление с мероприятиями по научной организации труда в подразделении. Изучение и описание организации режима рабочего времени.</p>	36	<p>ПК3.1 ПК3.2 ПК3.3 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 9 КК 1 КК2 КК3</p>	<p>Н 3.1.1 Н 3.2.1 Н 3.3.1 У 3.1.1 У 3.2.1 У 3.3.1 3 3.1.1 3 3.2.1 3 3.3.1</p>

<p>Расчет баланса рабочего времени рабочего</p> <p>Изучение вспомогательных и обслуживающих структурных подразделений.</p> <p>Описание их основных задач и функций.</p> <p>Изучение системы нормирования труда.</p> <p>Нормы труда. Виды норм.</p> <p>Расчет норм труда на предприятии (привести пример)</p> <p>Изучение системы планирования на предприятии (в подразделении).</p> <p>Ознакомление с порядком планирования объёмов производства (привести пример).</p> <p>Описание порядка планирования материально – технического обеспечения с указанием источников покрытия потребностей в материальных ресурсах.</p> <p>Изучение методики расчета производственной мощности одного из структурных подразделений.</p> <p>Ознакомление с порядком планирования повышения эффективности производства</p> <p>Виды и разделы плана работы предприятия</p> <p>План технического развития предприятия</p> <p>Привести пример расчета эффективности внедрения одного из мероприятий плана</p> <p>Изучение системы подбора кадров для производственного подразделения и источников привлечения персонала.</p> <p>Описание методов привлечения отбора и оценки персонала.</p> <p>Изучение системы наставничества в подразделении (привести пример).</p> <p>Ознакомление с системой повышения квалификации персонала подразделения.</p> <p>Описание применяемых направлений и форм профессионального обучения.</p> <p>Производительность труда на предприятии. Меры, направленные на повышение производительности труда.</p> <p>Дифференцированный зачет</p>		<p>КК4</p> <p>КК5</p>	
<p>Экзамен квалификационный</p>	<p>6</p>	<p>ПК3.1–ПК</p> <p>3.3</p> <p>ОК 2</p>	<p>У 3.2.1</p> <p>У 3.3.1</p> <p>З 3.2.1</p>

		OK 3 KK 1 KK2 KK3 KK4 KK5	3 3.3.1
Bcero	126		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Вазим, А. А. Основы экономики : учебник для СПО / А. А. Вазим. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-5500-3.
2. Скляренко В.К., Прудников В.М.Акуленко Н.Б., Кучеренко А.И. Экономика предприятия(в схемах, таблицах, расчетах): Учебное пособие/ под.редпроф. В.К Скляренко, В.М. Прудникова.-М: ИНФРА-М, 2018.-256с.
3. Чечевицына Л.Н. Экономика предприятия: Учебное пособие для СПО / Л.Н. Чечевицына, Е.В. Чечевицына. - 9-е изд., доп., перераб. - Ростов н/Д: Феникс, 2016. - 379 с. Электронный ресурс

3.2.2. Основные электронные издания

1. Экономика организации : учебник для среднего профессионального образования / Е. Н. Клочкова, В. И. Кузнецов, Т. Е. Платонова, Е. С. Дарда ; под редакцией Е. Н. Клочковой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13799-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469692>
2. Коршунов, В. В. Экономика организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Коршунов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 347 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11833-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/446257>
3. Мокий, М. С. Экономика организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. С. Мокий, О. В. Азоева, В. С. Ивановский ; под редакцией М. С. Мокия. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 297 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13970-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469434>
4. Экономика организации : учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. А. Чалдаева [и др.] ; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 344 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14485-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477698>

5. Сафонова, Л. А. Экономика предприятия : учебное пособие для СПО / Л. А. Сафонова, Т. М. Левченко. — Саратов : Профобразование, 2021. — 189 с. — ISBN 978-5-4488-1211-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106644.html>

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа www.school-collection.edu.ru
2. Интернетурок [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://interneturok.ru/>
3. Каталог образовательных ресурсов «Школьный мир» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://schools-world.ru/>
4. Mat-Ege.ru. Подготовка к ЕГЭ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mat-ege.ru/>
5. Московский Институт Открытого образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mioo.ru/>
6. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно составляет планы размещения оборудования и осуществляет организацию рабочих мест; - технически грамотно разрабатывает текущую и перспективную планирующую документацию; - координирует производственную деятельность по проведению ППР; 	Выполнение практических работ и экспертное наблюдение за этим процессом.
ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей	<p>грамотно разрабатывает и оформляет мероприятия по организации ремонта и технического обслуживания электрооборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно производит технологические расчёты, расчёты трудовых и материальных затрат; - анализирует выполнение графика ППР и качество выполнения работ - самостоятельно определяет цели и составит планы профессиональной деятельности 	Выполнение практических работ и экспертное наблюдение за этим процессом.
ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей	<ul style="list-style-type: none"> - выбирает успешные способы решения профессиональных задач в различных ситуациях - осуществляет поиск необходимой информации в рамках профессии, используя справочники, стандарты, Интернет-ресурсы - взаимодействует в процессе совместной деятельности 	Выполнение практических работ и экспертное наблюдение за этим процессом. текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к будущей профессии; - участие в конкурсах профессионального мастерства. 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – способность определять необходимые источники информации; – умение правильно планировать процесс поиска; – умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации; – умение оценивать практическую значимость результатов поиска; – верное выполнение оформления результатов поиска информации; – знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; <p>способность использования приемов поиска и структурирования информации.</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний финансовых инструментов; – умение определять инвестиционную привлекательность коммерческих проектов; – способность создавать бизнес-план коммерческой идеи; <p>умение презентовать бизнес-идею.</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – способность организовывать работу коллектива и команды; – умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; – знание требований к управлению персоналом; – умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; <p>знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг;</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений; – способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения; – умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; <p>знание особенности социального и культурного контекста;</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение</p>	<ul style="list-style-type: none"> – знание сущности гражданско - патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; <p>значимость профессиональной деятельности по профессии;</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной</p>

на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;		программы
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	<ul style="list-style-type: none"> – умение соблюдать нормы экологической безопасности; – способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; – знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач. 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК08.Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	<ul style="list-style-type: none"> – умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – демонстрация знаний основ здорового образа жизни; знание средств профилактики перенапряжения. 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<ul style="list-style-type: none"> – способность работать с нормативно-правовой документацией; демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках. 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Приложение 2.4

к ОПОП-П по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Выполнение работ по профессии "Слесарь-электрик"

Обязательный профессиональный блок

2022 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 11. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 12. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 13. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 14. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Обеспечение бесперебойной работы цехового электрооборудования и электроустановок и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.5. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.6. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Обеспечение бесперебойной работы цехового электрооборудования и электроустановок
ПК 4.1.	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического оборудования
ПК 4.2.	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического оборудования
ПК 4.3.	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического оборудования

1.1.3 Корпоративные компетенции

Корпоративные компетенции	Характеристика

<p>КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений</p>	<p>Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.</p>
<p>КК 2. Планирование и организация деятельности</p>	<p>Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.</p>
<p>КК 3. Ориентация на результат</p>	<p>Ставит перед собой сложные цели, определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.</p>
<p>КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация</p>	<p>Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.</p>
<p>КК 5. Ответственность, исполнительность</p>	<p>Обладает высокой исполнительской дисциплиной. Признает и исправляет собственные ошибки. Готов исполнять не только свои непосредственные должностные обязанности, но и при необходимости участвует в решении важных задач других подразделений. Адекватно оценивает свои возможности и ресурсы к исполнению поставленных задач, готов обратиться за помощью при необходимости.</p>

1.1.4 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 4.1.1	подготовки рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых электрических машин мощностью свыше 10кВт
	Н 4.1.2	наладки, регулировки и проверки цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт
	Н 4.2.1	обслуживания, ремонта и проверки цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт
	Н 4.2.2	выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых электрических машин мощностью свыше 10кВт
	Н 4.3.1	диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического оборудования
Уметь	У 4.1.1	читать электрические схемы и чертежи цеховых электродвигателей
	У 4.1.2	выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию цеховых электродвигателей
	У 4.1.3	подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию цеховых электродвигателей
	У 4.1.4	производить наладку, регулировку и проверку состояния цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт в соответствии с регламентом до и после ремонта
	У 4.2.1	производить статическую и динамическую балансировку ротора цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт после ремонта
	У 4.2.2	производить разборку цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт
	У 4.2.3	производить дефектацию и замену подшипников цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт
	У 4.2.4	производить статическую и динамическую балансировку роторов цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт после ремонта
	У 4.3.1	оценивать эффективность работы электрического оборудования
	У 4.3.2	оценивать эффективность работы электрического оборудования
	У 4.3.3	осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического оборудования

	У 4.3.4	
Знать	З 4.1.1	требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт
	З 4.1.2	виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт
	З 4.1.3	устройство и порядок обслуживания коллектора электродвигателя
	З 4.2.1	порядок и периодичность осмотра электродвигателей
	З 4.2.2	технология сборки и разборки электродвигателя и основные виды неисправностей электродвигателя и причины их возникновения, последовательность проверки
	З 4.2.3	назначение статической и динамической балансировки ротора после ремонта электродвигателя
	З 4.3.1	требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	З 4.3.2	конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые электродвигатели мощностью свыше 10кВт

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 348

в том числе в форме практической подготовки 252

Из них на освоение МДК 84

в том числе самостоятельная работа 0

практики, в том числе учебная 252

Промежуточная аттестация 6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Всего	Обучение по МДК			Практики	
					В том числе			Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа ⁴	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3. ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.	МДК 4.1 Слесарное и электромонтажное дело	90	12	72	30	-	12	-	-
	Учебная практика	144	14 4					144	
	Производственная практика	108	10 8						108
	Промежуточная аттестация	6	6						
	Всего:	348	27 0	72	30	-	12	144	108

⁴ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Обеспечение бесперебойной работы цехового электрооборудования и электроустановок				
МДК 04.01. Слесарное и электромонтажное дело		72 42=30		
Тема 1.1. Разметка плоскостная.	Подготовка деталей к разметке. Разметка замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружностей и радиусных кривых с отсчетом размеров от кромки заготовки и от осей линий. Разметка по шаблонам.	4	ПК 4.1 ОК 01-099 КК 01-05	Н 4.1.1, Н 4.2.2 У 4.1.1 - У 4.1.3 З 4.1.1, З 4.1.2
	В том числе практических занятий Практическая работа №1 Выполнение плоскостной разметки деталей по чертежу	2	ПК 4.1 ОК 01-099 КК 01-05	Н 4.1.1, Н 4.2.2 У 4.1.1 - У 4.1.3 З 4.1.1, З 4.1.2
Тема 1.2. Рубка металла	Рубка листовой стали по уровню губок тисков. Вырубание на плите заготовок различных конфигураций из листовой стали.	4	ПК 4.1 ОК 01-099 КК 01-05	Н 4.1.1, Н 4.2.2 У 4.1.1 - У 4.1.3 З 4.1.1, З 4.1.2
	В том числе практических занятий Практическая работа №2 Рубка металла на плите и в тисках.	2	ПК 4.1 ОК 01-099 КК 01-05	Н 4.1.1, Н 4.2.2 У 4.1.1 - У 4.1.3 З 4.1.1, З 4.1.2
Тема 1.3. Правка. Гибка	Правка полосовой стали, круглого стального прутка на плите, правка листовой стали. Гибка полосовой стали под заданным углом.	4	ПК 4.1 ОК 01-099 КК 01-05	Н 4.1.1, Н 4.2.2 У 4.1.1 - У 4.1.3 З 4.1.1, З 4.1.2
	В том числе практических занятий Практическая работа №3 Правк листового металла, гибка металла под заданным углом	2	ПК 4.1 ОК 01-099 КК 01-05	Н 4.1.1, Н 4.2.2 У 4.1.1 - У 4.1.3 З 4.1.1, З 4.1.2

Тема 1.4. Резка металла.	Резка полосовой, квадратной, круглой и угловой стали слесарной ножовкой и в тисках. Резание листового материала ручными ножницами. Резание металла на рычажных ножницах.	2	ПК 4.1 ОК 01-099 КК 01-05	Н 4.1.1, Н 4.2.2 У 4.1.1 - У 4.1.3 З 4.1.1, З 4.1.2
Тема 1.5. Опиливание металла	Основные приемы опилования плоских поверхностей.	4	ПК 4.1 ОК 01-099 КК 01-05	Н 4.1.1, Н 4.2.2 У 4.1.1 - У 4.1.3 З 4.1.1, З 4.1.2
	В том числе практических занятий Практическая работа №4 Опиливание металла различной формы.	2	ПК 4.1 ОК 01-099 КК 01-05	Н 4.1.1, Н 4.2.2 У 4.1.1 - У 4.1.3 З 4.1.1, З 4.1.2
Тема 1.6. Сверление.	Сверление сквозных отверстий по разметке. Сверление глухих отверстий с применением упоров, мерных линеек и т.д. сверление с применением ручных инструментов, заправка режущих сверл.	4	ПК 4.1 ОК 01-099 КК 01-05	Н 4.1.1, Н 4.2.2 У 4.1.1 - У 4.1.3 З 4.1.1, З 4.1.2
	В том числе практических занятий Практическая работа №5	2	ПК 4.1 ОК 01-099 КК 01-05	Н 4.1.1, Н 4.2.2 У 4.1.1 - У 4.1.3 З 4.1.1, З 4.1.2
Тема 1.7. Зенкование, зенкерование и развертывкние	Зенкование отверстий под головки винтов и заклепок. Зенкерование и развертывкние отверстий.	2	ПК 4.1 ОК 01-099 КК 01-05	Н 4.1.1, Н 4.2.2 У 4.1.1 - У 4.1.3 З 4.1.1, З 4.1.2
Тема 1.8. Нарезание резьбы.	Нарезание наружных резьб на болтах и шпильках. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях.	4	ПК 4.1 ОК 01-099 КК 01-05	Н 4.1.1, Н 4.2.2 У 4.1.1 - У 4.1.3 З 4.1.1, З 4.1.2
	В том числе практических занятий Практическая работа №6	2	ПК 4.1 ОК 01-099 КК 01-05	Н 4.1.1, Н 4.2.2 У 4.1.1 - У 4.1.3 З 4.1.1, З 4.1.2
Тема 1.9.Клепка.	Подготовка деталей заклепочных соединений. Сборка и клепка нахлесточного соединения вручную с полукруглыми и потайными головками. Контроль качества клепки.	4	ПК 4.1 ОК 01-099 КК 01-05	Н 4.1.1, Н 4.2.2 У 4.1.1 - У 4.1.3 З 4.1.1, З 4.1.2
	В том числе практических занятий Практическая работа №7	2	ПК 4.1 ОК 01-099 КК 01-05	Н 4.1.1, Н 4.2.2 У 4.1.1 - У 4.1.3 З 4.1.1, З 4.1.2
Тема 1.10.Шабрение	Подготовка плоских поверхностей, приспособлений, инструментов и	4	ПК 4.1	Н 4.1.1, Н 4.2.2

	вспомогательных материалов для шабрения.		ОК 01-099 КК 01-05	У 4.1.1 - У 4.1.3 З 4.1.1, З 4.1.2
	В том числе практических занятий Практическая работа №8 «Составление технологической карты изготовления детали»	2	ПК 4.1 ОК 01-099 КК 01-05	Н 4.1.1, Н 4.2.2 У 4.1.1 - У 4.1.3 З 4.1.1, З 4.1.2
Раздел 2. Электромонтажное дело				
Тема 2.1. Техническая документация на производство монтажных работ.	Общие сведения о составе технической документации на производство монтажных работ на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК. Проект производства работ, его назначение, технологические записи и их содержание	2	ПК 4.1-4.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 4.1.1, Н 4.1.2, Н 4.2.1, Н 4.2.2 Н 4.3.1 У 4.1.1 - У 4.1.4 У 4.2.1 - У 4.2.4 У 4.3.1 - У 4.3.4 З 4.1.1 - З 4.1.3 З 4.2.1 - З 4.2.3 З 4.3.1 - З 4.3.2
Тема 2.2. Монтажный инструмент.	Инструмент, применяемый при электромонтажных работах на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК Требования к инструменту, маркировка инструмента, сроки испытаний инструмента.	4	ПК 4.1-4.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 4.1.1, Н 4.1.2, Н 4.2.1, Н 4.2.2 Н 4.3.1 У 4.1.1 - У 4.1.4 У 4.2.1 - У 4.2.4 У 4.3.1 - У 4.3.4 З 4.1.1 - З 4.1.3 З 4.2.1 - З 4.2.3 З 4.3.1 - З 4.3.2
	В том числе практических занятий Практическая работа №9 Способы оконцевания проводов, кабелей.	2	ПК 4.1-4.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 4.1.1, Н 4.1.2, Н 4.2.1, Н 4.2.2 Н 4.3.1 У 4.1.1 - У 4.1.4 У 4.2.1 - У 4.2.4 У 4.3.1 - У 4.3.4 З 4.1.1 - З 4.1.3 З 4.2.1 - З 4.2.3 З 4.3.1 - З 4.3.2

Тема 2.3.Пайка проводов. Пайка медных проводов с применением паяльной кислоты	Виды пайки. Устройство электрического паяльника. Лужение проводов Пайка проводов. Контроль качества пайки мультиметром. Пайка разъемов различных типов соединений, переключателей, реле различных видов, кнопок других коммутационных устройств на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК. Пайка медных приводов с применение паяльной кислоты. Контроль качества пайки. Техника электро- и пожарной безопасности	4	ПК 4.1-4.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 4.1.1, Н 4.1.2, Н 4.2.1, Н 4.2.2 Н 4.3.1 У 4.1.1 - У 4.1.4 У 4.2.1 - У 4.2.4 У 4.3.1 - У 4.3.4 З 4.1.1 - З 4.1.3 З 4.2.1 - З 4.2.3 З 4.3.1 - З 4.3.2
	В том числе практических занятий Практическая работа №10 Пайка медных одножильных проводов пропаянной скруткой.	2	ПК 4.1-4.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 4.1.1, Н 4.1.2, Н 4.2.1, Н 4.2.2 Н 4.3.1 У 4.1.1 - У 4.1.4 У 4.2.1 - У 4.2.4 У 4.3.1 - У 4.3.4 З 4.1.1 - З 4.1.3 З 4.2.1 - З 4.2.3 З 4.3.1 - З 4.3.2
Тема 2.4.Способы соединения и ответвления проводов	Виды проводов, кабелей и их маркировка на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК. Техника безопасности при соединении и ответвлении проводов	4	ПК 4.1-4.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 4.1.1, Н 4.1.2, Н 4.2.1, Н 4.2.2 Н 4.3.1 У 4.1.1 - У 4.1.4 У 4.2.1 - У 4.2.4 У 4.3.1 - У 4.3.4 З 4.1.1 - З 4.1.3 З 4.2.1 - З 4.2.3 З 4.3.1 - З 4.3.2
	В том числе практических занятий Практическая работа №11 Соединения одножильных и многожильных алюминиевых и медных проводов, кабелей.	2	ПК 4.1-4.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 4.1.1, Н 4.1.2, Н 4.2.1, Н 4.2.2 Н 4.3.1 У 4.1.1 - У 4.1.4 У 4.2.1 - У 4.2.4 У 4.3.1 - У 4.3.4 З 4.1.1 - З 4.1.3 З 4.2.1 - З 4.2.3 З 4.3.1 - З 4.3.2

Тема 2.5.Монтаж электропроводок различных видов и кабеля	Виды электропроводок на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК. Монтаж открытой эл. проводки, Т.Б. при монтаже открытой эл. проводки.	4	ПК 4.1-4.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 4.1.1, Н 4.1.2, Н 4.2.1, Н 4.2.2 Н 4.3.1 У 4.1.1 - У 4.1.4 У 4.2.1 - У 4.2.4 У 4.3.1 - У 4.3.4 З 4.1.1 - З 4.1.3 З 4.2.1 - З 4.2.3 З 4.3.1 - З 4.3.2
	В том числе практических занятий Практическая работа №12 Расчет и выбор сечения проводов, необходимых при монтаже	2	ПК 4.1-4.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 4.1.1, Н 4.1.2, Н 4.2.1, Н 4.2.2 Н 4.3.1 У 4.1.1 - У 4.1.4 У 4.2.1 - У 4.2.4 У 4.3.1 - У 4.3.4 З 4.1.1 - З 4.1.3 З 4.2.1 - З 4.2.3 З 4.3.1 - З 4.3.2
Тема 2.6. Монтаж электроизмерительных приборов.	Монтаж и подключение амперметра и вольтметра в электрическую цепь. Монтаж и подключение однофазных электрических счетчиков на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	4	ПК 4.1-4.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 4.1.1, Н 4.1.2, Н 4.2.1, Н 4.2.2 Н 4.3.1 У 4.1.1 - У 4.1.4 У 4.2.1 - У 4.2.4 У 4.3.1 - У 4.3.4 З 4.1.1 - З 4.1.3 З 4.2.1 - З 4.2.3 З 4.3.1 - З 4.3.2
	В том числе практических занятий Практическая работа №13 «Монтаж электрооборудования жилой комнаты с подключением: светильников, электросчетчиков»	2	ПК 4.1-4.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 4.1.1, Н 4.1.2, Н 4.2.1, Н 4.2.2 Н 4.3.1 У 4.1.1 - У 4.1.4 У 4.2.1 - У 4.2.4 У 4.3.1 - У 4.3.4 З 4.1.1 - З 4.1.3 З 4.2.1 - З 4.2.3 З 4.3.1 - З 4.3.2

<p>Тема 2.7.Монтаж электроустановочных устройств, светильников</p>	<p>Монтаж розеток, выключателей, светильников при открытой эл. проводке – изготовление подрозетников на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК</p> <p>Монтаж розеток выключателей, светильников при скрытой электропроводке, изолирование мест соединений на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК</p> <p>Монтаж и подключение электросчетчика и аппаратов защиты</p> <p>Техника безопасности при проведении электромонтажных работ на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.</p>	<p>2</p>	<p>ПК 4.1-4.3 ОК 01-09 КК 01-05</p>	<p>Н 4.1.1, Н 4.1.2, Н 4.2.1, Н 4.2.2 Н 4.3.1 У 4.1.1 - У 4.1.4 У 4.2.1 - У 4.2.4 У 4.3.1 - У 4.3.4 З 4.1.1 - З 4.1.3 З 4.2.1 - З 4.2.3 З 4.3.1 - З 4.3.2</p>
<p>Тема 2.8.Монтаж пускорегулирующей аппаратуры.</p>	<p>Виды пускорегулирующей аппаратуры.</p> <p>Устройство, принцип действия: кнопок, кнопочных постов, реостатов; магнитных пускателей, реле различных видов.</p>	<p>2</p>	<p>ПК 4.1-4.3 ОК 01-09 КК 01-05</p>	<p>Н 4.1.1, Н 4.1.2, Н 4.2.1, Н 4.2.2 Н 4.3.1 У 4.1.1 - У 4.1.4 У 4.2.1 - У 4.2.4 У 4.3.1 - У 4.3.4 З 4.1.1 - З 4.1.3 З 4.2.1 - З 4.2.3 З 4.3.1 - З 4.3.2</p>
<p>Тема 2.9. Монтаж электрических схем управления электрическим асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором.</p>	<p>Схема управления электрическим асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.</p> <p>Схема управления электрическим асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором с реверсивным магнитным пускателем на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.</p> <p>В том числе практических занятий Практическая работа №14 Монтаж электрической схемы «Пуск асинхронного двигателя с помощью магнитного пускателя».</p>	<p>4</p> <p>2</p>	<p>ПК 4.1-4.3 ОК 01-09 КК 01-05</p> <p>ПК 4.1-4.3 ОК 01-09 КК 01-05</p>	<p>Н 4.1.1, Н 4.1.2, Н 4.2.1, Н 4.2.2 Н 4.3.1 У 4.1.1 - У 4.1.4 У 4.2.1 - У 4.2.4 У 4.3.1 - У 4.3.4 З 4.1.1 - З 4.1.3 З 4.2.1 - З 4.2.3 З 4.3.1 - З 4.3.2</p> <p>Н 4.1.1, Н 4.1.2, Н 4.2.1, Н 4.2.2 Н 4.3.1 У 4.1.1 - У 4.1.4 У 4.2.1 - У 4.2.4 У 4.3.1 - У 4.3.4</p>

				3 4.1.1 - 3 4.1.3 3 4.2.1 - 3 4.2.3 3 4.3.1 - 3 4.3.2
Тема 2.10. Монтаж электрических схем управления электрическим двигателем с коллекторным ротором.	Схема управления электрическим двигателем с коллекторным ротором на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК.	4	ПК 4.1-4.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 4.1.1, Н 4.1.2, Н 4.2.1, Н 4.2.2 Н 4.3.1 У 4.1.1 - У 4.1.4 У 4.2.1 - У 4.2.4 У 4.3.1 - У 4.3.4 3 4.1.1 - 3 4.1.3 3 4.2.1 - 3 4.2.3 3 4.3.1 - 3 4.3.2
	В том числе практических занятий Практическая работа №15 Монтаж электрической схемы «Пуск коллекторных двигателя».	2	ПК 4.1-4.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 4.1.1, Н 4.1.2, Н 4.2.1, Н 4.2.2 Н 4.3.1 У 4.1.1 - У 4.1.4 У 4.2.1 - У 4.2.4 У 4.3.1 - У 4.3.4 3 4.1.1 - 3 4.1.3 3 4.2.1 - 3 4.2.3 3 4.3.1 - 3 4.3.2
Тема 2.11. Обслуживание и ремонт цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт	Особенности обслуживания и ремонт цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт на горнодобывающем предприятии АО Ковдорский ГОК	2	ПК 4.1-4.3 ОК 01-09 КК 01-05	Н 4.1.1, Н 4.1.2, Н 4.2.1, Н 4.2.2 Н 4.3.1 У 4.1.1 - У 4.1.4 У 4.2.1 - У 4.2.4 У 4.3.1 - У 4.3.4 3 4.1.1 - 3 4.1.3 3 4.2.1 - 3 4.2.3 3 4.3.1 - 3 4.3.2
Экзамен		12		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела				
<ol style="list-style-type: none"> 1. 1. Порядок ознакомления рабочих, участвующих в монтаже, со сборочно-монтажными чертежами, проекта производства работ или технологической запиской, инструкциями. 2. Пайка проводов к разъемам и на печатных платах. 3. Изготовление жгутов из проводов. 				

<p>4. Пайка концов жгутов к разъемам. 5. Замена элементов на печатных платах. 6. Способы соединения кабелей.</p>			
<p>УП.04.01 Учебная практика Виды работ</p> <p>7. Вводный инструктаж по охране труда 8. Организация труда слесаря. 9. Плоскостная разметка. 10. Правка металла. 11. Рубка металла. 12. Резка металла. 13. Гибка металла. 14. Опилывание металла, распиливание и припасовка. 15. Пайка. 16. Сверление, зенкерование, зенкование и развертыванию отверстий. 17. Нарезание резьбы. 18. Клепка. 19. Шабрение. 20. Пространственная разметка. 21. Притирка и доводка. 22. Соединение проводов. 23. Монтаж электропроводки. 24. Монтаж кабелей. 25. Монтаж электроосвещения. 26. Монтаж электрических аппаратов. 27. Монтаж электродвигателей и подключение их к электросети. 28. Устройство различного вида заземлений.</p>	144		
<p>ПП.02.01 Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <p>6. Вводный инструктаж по охране труда и технике безопасности. 7. Правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт 8. Обслуживание и ремонт простых электрических цепей, узлов и электрических аппаратов.</p>	108		

<p>9. Проверка работоспособности отремонтированных электрических аппаратов.</p> <p>10. Разборка цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт</p> <p>11. Обслуживание и ремонт цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт.</p> <p>12. Притирка щеток к контактным кольцам цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт.</p> <p>13. Производить статическую и динамическую балансировку ротора цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт после ремонта</p>			
Всего	150		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Оборудование рабочих мест учебного кабинета технического регулирования и контроля качества:

- компьютерный стол, интерактивная доска (или проектор) для преподавателя;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации.

Коллекция цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- электронные плакаты;
- электронные модели;
- электронные видеоматериалы.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование;
- обучающие стенды;
- интерактивная доска;
- принтер лазерный;
- принтер струйный;
- стенд индивидуальной защиты

Оборудование рабочих мест учебного кабинета технологии и оборудования производства электротехнических изделий:

- компьютерный стол, интерактивная доска (или проектор) для преподавателя;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование;
- обучающие стенды;
- интерактивная доска;
- принтер лазерный;
- принтер струйный;
- стенд индивидуальной защиты

Оборудование слесарно-механической мастерской:

- наборы индивидуальных средств защиты
- специальный инструмент и оборудование;
- расходные материалы;
- носители информации;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации

Оборудование электромонтажной мастерской:

- рабочее место мастера с пультом управления электрифицированными рабочими стендами обучающихся;
- рабочие места по количеству обучающихся для проведения настольных электромонтажных работ;
- электрифицированные рабочие стенды для каждого обучающегося;
- наглядные пособия (планшеты по электромонтажным работам);
- оборудование для проведения практических работ

Обязательным условием допуска к учебной практике для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по профессии "Слесарь-электрик"» является освоение теоретического материала.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

7. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования 2016 ОИЦ «Академия»
8. Александровская А.Н., Гванцеладзе И.А. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования 2016 ОИЦ «Академия»
9. Сидорова Л.Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций ОИЦ «Академия» 2016
10. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн. 2 2016 ОИЦ «Академия»
11. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. СПб.: Издательство ДЕАН, 2014
12. В.П. Шеховцов «Электрическое и электромеханическое оборудование» М: ИНФРА-М, 2014
13. М.М. Кацман «Электрические машины», М: Академия, 2014 г.

14. Титов А.И. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций 2016 Академия-Медиа

3.2.2. Основные электронные издания

14. Электронный ресурс «Глоссарий». Форма доступа: www.glossary.ru
15. Электронный ресурс «Публичная интернет-библиотека. Специализация: отечественная периодика». Форма доступа: www.public.ru
16. Электронный ресурс «Консультант Плюс» - www.consultant.ru
17. Школа электрика [электронный ресурс]. – Режим доступа <http://electricalschool.info/main/elsnabg/>
18. Энергетика. Электротехника. Связь. Первое отраслевое электронное СМИ ЭЛ № ФС77-70160 [электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.ruscable.ru/info/pue/>
19. Электроснабжение: электронный учебно-методический комплекс [электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.kgau.ru/distance/2013/et2/007/vveden.htm#>
20. Электронный ресурс «Электрика на производстве и в доме». Форма доступа <http://fazaa.ru>
21. Электронный ресурс «Советы электрика, энергетика». Форма доступа <http://ceshka.ru>
22. Электронный ресурс «ИТГ Энергомаш». Форма доступа <http://energo.ucoz.ua>
23. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: РОССТАНДАРТ. Форма доступа: www.gost.ru
24. Сайт Международной организации по стандартизации ISO. Форма доступа: www.iso.org

3.2.3. Дополнительные источники

Справочники:

- 6 Электротехнический справочник: В 3 т. / Под ред. профессоров МЭИ. Т. 3. — М.: Энергоатомиздат, 1988.
- 7 Электротехнический справочник: В 4 т. / Под ред. профессоров МЭИ (технического университета). Т. 2. — М.: Изд-во МЭИ, 1998.
- 8 Чекмарев А.А., Осипов В.К., Справочник по черчению, М.
- 9 Корицкий Ю.В., Пасынков В.В., Таркв Б.М. Справочник по электротехническим материалам, М., Энергия, 1974.
- 10 Никулин Н.В. Справочник молодого электрика по электротехническим материалам и изделиям, М., Высшая школа, 1976.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация выполнения наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования; - демонстрация знания технических параметров, характеристик и особенностей различных видов электрических машин; - обоснование выбора приспособлений измерительного и вспомогательного инструмента; - демонстрация точности и скорости чтения чертежей; - демонстрация скорости и качества анализа технологической документации; - правильное обоснование выбора технологического оборудования. 	<p>Оценка:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практических работ - дополнительных (самостоятельных) работ с рекомендованной литературой - проверочных работ <p>Наблюдение за деятельностью обучающихся</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением практических работ</p>
ПК 4.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> демонстрация навыков и умений организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования; - демонстрация выбора технологического оборудования для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; - демонстрация эффективного использования материалов и оборудования; - демонстрация знаний технологии ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры. - верное изложение последовательности монтажа электрического и электромеханического оборудования. - правильное изложение последовательности сборки электрического и электромеханического оборудования. 	<p>Оценка:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практических работ - дополнительных (самостоятельных) работ с рекомендованной литературой - проверочных работ <p>Наблюдение за деятельностью обучающихся</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением практических работ</p>
ПК 4.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков правильной диагностики электрического и электромеханического оборудования .- точное определение неисправностей в работе оборудования; - верное изложение профилактических мер по предупреждению отказов и аварий; 	<p>Оценка:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практических работ - дополнительных (самостоятельных) работ с рекомендованной литературой

	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация выбора и использования оборудования для диагностики и технического контроля; - демонстрация умения осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; - выполнение метрологической поверки изделий. 	<ul style="list-style-type: none"> - проверочных работ Наблюдение за деятельностью обучающихся Экспертное наблюдение за выполнением практических работ
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к будущей профессии; - участие в конкурсах профессионального мастерства. 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	<ul style="list-style-type: none"> – способность определять необходимые источники информации; – умение правильно планировать процесс поиска; – умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации; – умение оценивать практическую значимость результатов поиска; – верное выполнение оформления результатов поиска информации; – знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; способность использования приемов поиска и структурирования информации. 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний финансовых инструментов; – умение определять инвестиционную привлекательность коммерческих проектов; – способность создавать бизнес-план коммерческой идеи; умение презентовать бизнес-идею. 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<ul style="list-style-type: none"> – способность организовывать работу коллектива и команды; – умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; – знание требований к управлению персоналом; – умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; знание принципов эффективного 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	взаимодействие с потребителями услуг;	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений; – способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения; – умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; знание особенности социального и культурного контекста; 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	<ul style="list-style-type: none"> – знание сущности гражданско - патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	<ul style="list-style-type: none"> – умение соблюдать нормы экологической безопасности; – способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; – знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач. 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК08.Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания	<ul style="list-style-type: none"> – умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – демонстрация знаний основ здорового образа жизни; знание средств профилактики перенапряжения. 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

необходимого уровня физической подготовленности;		
ОК09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	– способность работать с нормативно-правовой документацией; демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Приложение 3. Программы учебных дисциплин

Приложение 3.1

к ОПОП-П по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ. 01 Основы философии

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	2
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИН	5
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ. 01 Основы философии**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ. 01 Основы философии является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК. 01	У0 01.01	ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы	Зп ¹ 01.01	основные категории и понятия философии
	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК. 02	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зп 02.01	роль философии в жизни человека
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зп 02.02	основы философского учения о бытии
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зп 02.03	сущность процесса познания
ОК. 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зп 03.01	основы научной, философской и религиозной картин мира
			Зп 03.02	о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологиях

¹ Знание предметное

			Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
ОК. 06	Уо 06.01	ориентироваться в наиболее общих философских проблемах смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста	Зп 06.01	об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды
			Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
КК 1	Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.			
КК 2	Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.			
КК 3	Ставит перед собой сложные цели, определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы	нет
практические занятия	6
<i>Самостоятельная работа²</i>	нет
Промежуточная аттестация	2

² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ³ , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Предмет философии и ее история		20		
Тема 1.1 Основные понятия и предмет философии	Содержание 1. Становление философии из мифологии. Предмет и определение философии.	2	ОК. 01, КК1	Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 01.01, Уо 01.01, Уо 01.04
Тема 1.2 Философия Древнего мира	Содержание 1. Предпосылки философии в Древнем мире (Китай и Индия). 2. Становление философии в Древней Греции. Философские школы. Сократ. Платон. Аристотель. Философия Древнего Рима	6	ОК. 01, КК1	Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 01.01, Уо 01.01, Уо 01.04

³ В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Практическое занятие № 1 «Философские школы Древней Греции»	2	ОК. 01, ОК 2, КК2, КК3	Зп 01.01, Уо 01.04, Уо 02.02, Уо 02.04
Тема 1.3 Средневековая философия	Содержание			
	1. Философия и религия, патристика (Августин) и схоластика (Фома Аквинский).	2	ОК. 01, КК1	Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 01.01, Уо 01.01, Уо 01.04
Тема 1.4. Философия Возрождения и Нового времени	Содержание	6		
	1. Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения.	2	ОК. 01, КК1	Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 01.01, Уо 01.01, Уо 01.04
	2. Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания.	2	ОК. 01, КК1	Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 01.01, Уо 01.01, Уо 01.04
	3. Немецкая классическая философия. Философия позитивизма и эволюционизма	2	ОК. 01, КК1	Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 01.01, Уо 01.01, Уо 01.04
Тема 1.5. Современная философия	Содержание			
	1. Основные направления философии XX века: неопозитивизм, прагматизм и экзистенциализм. Философия бессознательного.	2	ОК 01, ОК 03.01, КК1	Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 01.01, Уо 01.01, Уп 06.01

	2. Особенности русской философии. Русская идея.	2	ОК 01, ОК 03.01, КК1	Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 01.01, Уо 01.01, Уп 06.01
Раздел 2. Структура и основные направления философии		14		
Тема 2.1 Методы философии и ее внутреннее строение	Содержание	4		
	Этапы философии: античный, средневековый, Нового времени, XX века. Основные картины мира – философская (античность), религиозная (Средневековье), научная (Новое время, XX век).	2	ОК 01, ОК 03, КК1	Зп 02.01, Уо 02.02, Зп 03.01, Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие № 2: «Человек как дух и тело. Проблема «Я», образ «Я», внутреннее и внешнее «Я»	2	ОК 01, ОК 02, КК2, КК3	Зп 02.01, Уо 02.02, Уо 02.04
Тема 2.2. Учение о бытии и теория познания	Содержание	4		
	Онтология – учение о бытии. Происхождение и устройство мира. Современные онтологические представления. Материя, пространство, время, движение. Гносеология – учение о познании. Соотношение философской религиозной и научной истин. Методология научного познания.	2	ОК 02, ОК 6, КК1	Зп 02.02, Зп 06.01, Уп 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие № 3 «Истина и её критерии»	2	ОК 01, ОК 02, КК2, КК3	Зп 01.01, Уп 01.01, Зп 02.03, Уо 02.02, Уо 02.04
Тема 2.3. Этика и социальная философия	Содержание	2		
	Общезначимость этики. Добродетель, удовольствие или преодоление страданий как высшая цель. Религиозная этика. Свобода и ответственность. Насилие и активное непротивление злу. Этические проблемы, связанные с	2	ОК 03 КК1	Зп 03.01, Зп 03.02, Зо 03.02, Уо 03.02

	развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.			
Тема 2.4. Место философии в духовной культуре и ее значение	Содержание	2		
	1. Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Сходство и отличие философии от искусства, религии, науки и идеологии.	2	ОК 03 КК1	Зп 03.01, Зо 03.02, Уо 03.02
	2. Структура философского творчества. Типы философствования. Философия и мировоззрение. Философия и смысл жизни. Философия как учение о целостности личности. Роль философии в современном мире. Будущее философии	2	ОК 02, ОК 06, КК1	Зп 02.01, Уо 02.02, Зп 06.01, Уп 06.01
Промежуточная аттестация- зачёт		2	КК 2, КК3	
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет(ы) «Социально-экономических и гуманитарных дисциплин», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по 13.02.11 специальности Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Волкогонова О.Д. Основы философии: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. – 480с.
2. Горелов А.А. Основы философии. Учебное пособие. Для студентов средних профессиональных учебных заведений. – М. Академия, 2018.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Philosoff.Ru: Философия: студенту, аспиранту, философу. – Режим доступа: <http://www.philosoff.ru>. – Загл. с экрана.
2. Философия, психология, политика. – Режим доступа: <http://www.magister.msk.ru/library/philos>. – Загл. с экрана.
3. Основы философии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.Г. Тальнишних. - М. : НИЦ ИНФРА-М: Академцентр, 2014. - 312 с. - (Среднее профессиональное образование). <http://www.znaniyum.com/catalog.php?bookinfo=460750>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Кочеров С.Н. Основы философии: учеб.пособие для СПО / С.Н. Кочеров, Л.П. Сидорова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 151 с. – Серия: Профессиональное образование.
2. Лавриненко В.Н. Основы философии: учебник и практикум для СПО / В.Н. Лавриненко, В.В. Кафтан, Л.И. Чернышова; под ред. В. Н. Лавриненко. – 7-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 510 с. – Серия: Профессиональное образование.
3. Губин В.Д. Основы философии: учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА - М, 2016. – 288с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные категории и понятия философии; – роль философии в жизни человека; – основы философского учения о бытии; – сущность процесса познания; – основы научной, философской и религиозной картин мира; – об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; - о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий 	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация понимания основных категорий и понятий философии; – роли философии в жизни человека, основ философского учения о бытии, сущности процесса познания; – описание основ научной, философской и религиозной картин мира; – знание условий формирования личности, свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; понимание социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий 	<p>Тестирование</p> <p>Письменные задания</p> <p>Собеседование</p> <p>Зачет</p> <p>Практические занятия</p> <p>Устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу</p>
<p>Уметь:</p> <p>ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация умений ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста; – мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; <p>накопительная оценка</p>	<p>Педагогическое наблюдение (работа на практических занятиях)</p> <p>Оценка результатов выполнения практических занятий</p> <p>Выполнение самостоятельной работы</p> <p>Практические задания по работе с оригинальными тестами</p>

Приложение 3.2
к ОПОП-П по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.02 «История»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.02 «История»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 «История» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 «История» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Ко д ПК , ОК	
ОК 01	Уп 01.01
	Уо 01.01

	Y _o 01.04
OK 02	Y _{II} 02.02
	Y _o 02.02
	Y _o 02.04
OK 03	Y _o 03.02
OK 04	Y _o 04.01

	Yo 04.02
OK 05	Yo 05.01
OK 06	Yo 06.01
KK 1	YII

--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	72
в том числе:	
теоретическое обучение	64
практические занятия	-
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация контрольная работа	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.		18	ОК 01-ОК 06	Уп 01.01, Уо 01.01, Уп 01.04, Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 02.02, Уо 02.02, Уп 02.04, Зп 02.01, Уо 03.02, Зп 03.01, Уо 04.01, Уо 04.02, Зп 04.01, Уо 05.01, Зп 05.01, Зо 05.02, Уо 06.01, Зп 06.01
Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	Содержание учебного материала	4	КК1	
	1.Внутренняя политика государственной власти в СССР в начале 1980-х годов. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. 2.Внешняя политика СССР. Отношения с США, со странами «третьего мира».			
	В том числе, практических занятий	-		
	Содержание учебного материала			

Тема 1.2. Общественно-политическая жизнь страны в 80-е годы XX века. Перестройка	1. Курс на демократизацию общества. Стратегия «ускорения». 2. Экономическая реформа 1987 года и причины её незавершённости. Программа «500 дней». Антиалкогольная кампания. Жилищная и продовольственная программы. 3. Концепция нового политического мышления.	6	OK 01-OK 06 KK1	Уп 01.01, Уо 01.01, Уп 01.04, Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 02.02, Уо 02.02, Уп 02.04, Зп 02.01, Уо 03.02, Зп 03.01, Уо 04.01, Уо 04.02, Зп 04.01, Уо 05.01, Зп 05.01, Зо 05.02, Уо 06.01, Зп 06.01
	В том числе, практических занятий	-		
Тема 1.3. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	Содержание учебного материала	8	OK 01-OK 06 KK1	Уп 01.01, Уо 01.01, Уп 01.04, Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 02.02, Уо 02.02, Уп 02.04, Зп 02.01, Уо 03.02,
	1. Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР. 2. Советско - американские отношения. Вывод войск из Афганистана. Советско – китайские отношения. 3. Ликвидация социалистического содружества. Объединение Германии. 4. Договор об обычных вооружениях. Парижская Хартия для новой Европы. Ликвидация Организации Варшавского договора и СЭВ. Договор об обычном вооружении. СНВ-1.			
	В том числе, практических занятий	-		

		-		Зп 03.01, Уо 04.01, Уо 04.02, Зп 04.01, Уо 05.01, Зп 05.01, Зо 05.02, Уо 06.01, Зп 06.01
Раздел 2. Россия и мир в конце XX – начале XXI века		54	ОК 01-ОК 06	Уп 01.01, Уо 01.01,
Тема 2.1. Основные направления социально-экономического и политического развития России в 90-е годы XX века	Содержание учебного материала	8	КК1	Уп 01.04, Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 02.02, Уо 02.02, Уп 02.04, Зп 02.01, Уо 03.02,
	1. Переход к рыночной экономике. «Шоковая терапия». 2. Трудности и противоречия экономического развития 1990-х годов: реформы и их последствия. 3. Структурная перестройка экономики, изменение отношения собственности. 4. Общественно-политическое развитие в 1991-1993 гг. Результаты социально-экономических и политических реформ 1990-х.			Зп 03.01, Уо 04.01, Уо 04.02, Зп 04.01, Уо 05.01, Зп 05.01, Зо 05.02, Уо 06.01, Зп 06.01
	<i>В том числе, практических занятий</i>	-		
Тема 2.2. Государственно-	Содержание учебного материала	10	ОК 01-ОК 06	Уп 01.01, Уо 01.01,
	1. Основные процессы политического развития России. Политический кризис 1993 г. Сепаратизм и угроза распада России.			

<p>политическое развитие Российской Федерации в 90-е годы XX века</p>	<p>Двоевластие: борьба за власть между президентом РФ и Верховным Советом. 2. Выборы в Государственную Думу РФ в 1993 г. Принятие Конституции РФ 1993 г. Принципы федеративного устройства России. 3. Проблемы и тенденции во взаимоотношениях федерального центра и субъектов РФ. 4. Выборы в Госдуму 1995 г. Президентские выборы 1996 г. Внутриполитический кризис 1999 г. 5. Особенности и этапы развития многопартийности в России. Политические партии России.</p>		<p>КК1</p>	<p>Уп 01.04, Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 02.02, Уо 02.02, Уп 02.04, Зп 02.01, Уо 03.02, Зп 03.01, Уо 04.01, Уо 04.02, Зп 04.01, Уо 05.01, Зп 05.01, Зо 05.02, Уо 06.01, Зп 06.01</p>
	<p><i>В том числе, практических занятий</i></p>	-		
<p>Тема 2.3. Геополитическое положение и внешняя политика РФ в 90-е гг. XX в. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века</p>	<p>Содержание учебного материала 1. Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 90-е годы. Знать сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX-начале XXI вв. 2. «Чеченский кризис». Завершение «первой чеченской кампании». Подписание соглашения о прекращении боевых действий на территории Чечни в селении Хасавюрт (1996 г.). 3. Вторжение боевиков в Дагестан и начало антитеррористической операции федеральных войск (1999 г.). «Вторая чеченская кампания».</p>	6	<p>ОК 01-ОК 06</p> <p>КК1</p>	<p>Уп 01.01, Уо 01.01, Уп 01.04, Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 02.02, Уо 02.02, Уп 02.04, Зп 02.01, Уо 03.02, Зп 03.01, Уо 04.01,</p>
	<p><i>В том числе, практических занятий</i></p>	-		

				Уо 04.02, Зп 04.01, Уо 05.01, Зп 05.01, Зо 05.02, Уо 06.01, Зп 06.01
Тема 2.4. Российская культура в 90-е годы XX века	Содержание учебного материала	8	OK 01-OK 06 KKI	Уп 01.01, Уо 01.01, Уп 01.04, Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 02.02, Уо 02.02, Уп 02.04, Зп 02.01, Уо 03.02, Зп 03.01, Уо 04.01, Уо 04.02, Зп 04.01, Уо 05.01, Зп 05.01, Зо 05.02, Уо 06.01, Зп 06.01
	1. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Роль элитарной и массовой культуры в информационном обществе. 2. Идеи «поликультурности» и экстремистские молодежные движения. 3. Причины возрождения религиозного фундаментализма и националистического экстремизма в начале XXI века. 4. Изучение наглядного и текстового материала, отражающего традиции национальных культур народов России, и влияния на них идей «массовой культуры».			
	В том числе, практических занятий	-		
Тема 2.5. Перспективы	Содержание учебного материала	22	OK 01-OK 06 KKI	Уп 01.01, Уо 01.01, Уп 01.04, Зп 01.01,
	1. Внутренняя политика России в начале XXI в. Новая стратегия развития страны. Реформа управления. Национальные проекты и структурные преобразования в экономике.			

развития РФ в современном мире	<p>2. Выявление взаимосвязи отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; необходимость структурной перестройки экономики, социальной политической, военной и других сфер жизни.</p> <p>3. Восстановление позиций России во внешней политике. Российско – американские отношения. Сотрудничество России с ООН, блоком НАТО.</p> <p>4. Взаимодействие с ЕС как направление внешней политики РФ. Восточное направление внешней политики.</p> <p>5. Отношения России со странами ближнего зарубежья. Нормализация ситуации на Северном Кавказе.</p> <p>6. Исламский сепаратизм. Террористические акты и меры по борьбе с терроризмом.</p> <p>7. Место России на международной арене. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов - главное условие политического и социально – экономического развития.</p> <p>8. Рассмотрение и анализ современных общегосударственных документов в области политики, экономики, социальной сферы и культуры, и обоснование на основе этих документов важнейших перспективных направлений и проблем в развитии РФ.</p> <p>9. Анализ документов ВТО, ЕЭС, НАТО и др. международных организаций в сфере глобализации различных сторон жизни общества с позиции гражданина России.</p> <p>10. Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе.</p> <p>11. Контрольная работа.</p>			<p>Зо 01.02, Уп 02.02, Уо 02.02, Уп 02.04, Зп 02.01, Уо 03.02, Зп 03.01, Уо 04.01, Уо 04.02, Зп 04.01, Уо 05.01, Зп 05.01, Зо 05.02, Уо 06.01, Зп 06.01</p>
	<i>В том числе, практических занятий</i>	-		
	Самостоятельная работа	4		
Консультации	4			
Всего:	72			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет(ы) «Социально-экономических и гуманитарных дисциплин», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по 13.02.11 специальности Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Печатные издания

Основная литература:

1. Артёмов В.В. История: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – 16-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 448 с.

2. Артёмов, В.В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 256 с.

3. Самыгин С.И. История: учебник / С.И. Самыгин, П.С. Самыгин, В.Н. Шевелев. – 4-е изд., стер. – Москва: КНОРУС, 2017. – 306 с. – (Среднее профессиональное образование).

4. Сёмин В.П. История: учебное пособие / В.П. Сёмин, Ю.Н. Арзамаскин. – 2-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2017. – 304 с. – (Среднее профессиональное образование).

Дополнительная литература:

1. Зуев М.Н. История России: учебник и практикум для СПО / М.Н. Зуев, С.Я. Лавренов. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 545 с. – Серия: Профессиональное образование.

2. Крамаренко Р.А. История России: учеб.пособие для СПО / Р.А. Крамаренко. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 187 с. – Серия: Профессиональное образование.

3. Павленко Н.И. История России 1700 – 1861 гг.: учебник для СПО / Н.И. Павленко, И.Л. Андреев, В.А. Федоров. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 309 с. – Серия: Профессиональное образование.

4. Федоров А. В. История России 1861 – 1917 гг.: учебник для СПО / В.А. Федоров. – 5-е изд., испр. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 376 с. – Серия: Профессиональное образование.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. История.ру. Сайт о Всемирной Истории в деталях. – Режим доступа: <http://www.istoria.ru>. – Загл. с экрана.

2. Википедия: свободная энциклопедия. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org>. – Загл. с экрана.

3. [Intellect-video.com](http://intellect-video.com):

[http://intellect-video.com/russian-history/](http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text=&etext=1519.juYAJ_EfdXimIam5cI8AGT-B6mtSUgUDNzJ47pTxbFcyKmSUWANET8gBFPb2wAfpF_hvIHVVd-6cliFApWF5EVIm2bJvpcisJCru3oLHMH0.8430effa35f2d33742faa42dd9ed212faf34243f&uuid=&state=PEtFfuTeVD5kpHnK9lio9WCnKp0DidhEeeKLC3dMa-wGD2uSZIVe89YxF3_miOyjh0GAIHXvDwdjdkc7SaBF4w.,&&cst=AiuY0DBWFJ4BWM_uhLTTxP-0hEoWo9bETJJsLLTgtnc2K-6LTFUfC- YCmSaGAKiN1--fTVSm6gNM0qamaz0M7mzu1GhZp7HoUXs6htyFZmEplOsr5CneNtkPMjtAbt6-_Crf65VV4JKObE-wRmqhNJ7i53wW-NtaBdkjlylr6IL26fkMvYOJrYEqsCy6oR4CRI3QooCzn8GVtOQ1SJUeICD-U_4YxTZetIfGNrv-80y7pWGz5vO4hLiGPK21o0ipecJ_8ONaYI3YEWSJquMy-eRHnVFoBIFPX&data=UINrNmK5WktYejR0eWJFYk1LdmtxbXpWNmhwVetPZ0V1RTM5bHI2cEhmWUF0QnZ0aIE2cVVSRTkxRkEwU2d3ZXIxUGMyTTgtT3RmZHF3OVJ4N0ITMlhkSEtEUUwwLTdYM2M4dE5VWVQ0MUNIRXViTm5acVh4Q3hzaFVtaFBnY0p2eXZJeGlvdFBfMCw.&sign=493c421dbc7b807ef911a7a3921dc28c&keyno=0&b64e=2&ref=orjY4mGPRjk5boDnW0uvlrrd71vZw9kpuIcNUQfyQCX7-165uKeqhlCd4rNkFe2Ai8s8foFPMcoy8P0lk5x933TcYsbrR0jFv5RKfSkeWbEpDYyYWMs4JIKKLctdE6h85amw8Wy4ZXeoRnB-TSOxz56NZYMFN1WFQGHQA9p_XrdpLElirkGP6w.,&110n=ru&cts=1503233676934&mс=5.8424521354859165.). – Режим доступа: <http://intellect-video.com/russian-history/>. – Загл. с экрана.

4. [Всемирная история](http://www.world-history.ru). – Режим доступа: <http://www.world-history.ru>. – Загл. с экрана.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знать - современную историю России, мировой исторический процесс; основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX-XXI веков; - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных	При составлении каждого контрольного вопроса к программе по разделу «знать» учитываются: - знания, усваиваемые на память; - знания, реализуемые с помощью учебно-наглядных пособий (плакатов и т.п.); - знания, реализуемые с	<u>Формы контроля обучения</u> - домашнее задание проблемного характера; - практическое задание по работе с информацией, документами, литературой; - подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера; <u>Формы оценки</u>

<p>конфликтов в конце XX- начале XXI веков;</p> <p>-основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира;</p> <p>-назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности;</p> <p>-о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p> <p>-содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</p> <p>Уметь</p> <p>-ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; - ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;</p> <p>-выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p> <p>-выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p>	<p>помощью конспекта лекций, учебной литературы, справочников.</p> <p>«Отлично», если обучающийся показал глубокие и твердые знания программного материала.</p> <p>«Хорошо», если обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и без ошибок его излагает, правильно применяет полученные знания к решению практических задач;</p> <p>«Удовлетворительно», если обучающийся имеет знания только основного материала, требует в отдельных случаях дополнительных (наводящих) вопросов для полного ответа, допускает неточности, отвечает неуверенно;</p> <p>«Неудовлетворительно», если обучающийся допускает грубые ошибки при ответе на поставленные вопросы, не может применить полученные знания на практике, имеет низкие навыки работы.</p>	<p><u>результативности обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка; - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка. <p><u>Методы контроля направлены на проверку умения обучающихся:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - отбирать и оценивать исторические факты, процессы, явления; - выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции; - делать осознанный выбор способов действий из ранее известных; - осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий; - работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы; - проектировать собственную гражданскую позицию через проектирование исторических событий. <p><u>Методы оценки результатов обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся;
---	--	---

		-формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.
ОК 1-6	<p>способен найти, проанализировать, отобрать нужный материал для решения задачи</p> <p>способен выбрать способ (алгоритм) выполнения задания</p> <p>умеет работать в команде</p> <p>имеет способность к саморазвитию</p> <p>использует компьютерные технологии в выполнении заданий</p>	<p>устный опрос, контрольные работы, тестирование, защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера</p> <p>Промежуточный контроль: Контрольная работа</p>
КК 1	<p>Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения</p>	<p>устный опрос, контрольные работы, тестирование, защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера</p> <p>Промежуточный контроль: Контрольная работа</p>

Приложение 3.3

к ОПОП-П по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ. 03 Психология общения

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	2
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИН	5
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ. 03 Психология общения

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ. 03 Психология общения является обязательной частью 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК. 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	определять и распознавать основные аспекты процесса и результата общения
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	определять приоритетные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы общения в различных ситуациях с различными людьми
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	определять источник достоверной и недостоверной информации, необходимость дополнительного информирования
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	определять этапы оптимального алгоритма решения задачи
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	уметь определить приоритетные направления для применения ресурсов, в том числе знаниевых, временных и трудовых
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо 01.01	Применять знания бесконфликтного общения в работе

ОК. 02	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зп 02.01	роль психологии общения в жизни человека
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зп 02.02	умение отличать достоверную информацию от недостоверной и сомнительной
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска	Зп 02.03	Определение информации как руководства к действию или как осведомленности
ОК. 03	Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо 03.06	Умение самопрезентации и публичного выступления
ОК. 04	Уо 04.01 Уо 04.02	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды			Зо 04.02	Основы взаимодействия членов коллектива в реализации проектной деятельности
КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений		Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о		

		<p>ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.</p>		
<p>КК 2. Планирование и организация деятельности</p>		<p>Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.</p>		
<p>КК 3. Ориентация на результат</p>		<p>Ставит перед собой сложные цели, определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и</p>		

		<p>недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.</p>		
<p>КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация</p>		<p>Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.</p>		
<p>КК 5. Ответственность, исполнительность</p>		<p>Обладает высокой исполнительской дисциплиной. Признает и исправляет собственные ошибки. Готов исполнять не только свои непосредственные должностные обязанности, но и при</p>		

		<p>необходимости участвует в решении важных задач других подразделений.</p> <p>Адекватно оценивает свои возможности и ресурсы к исполнению поставленных задач, готов обратиться за помощью при необходимости.</p>		
--	--	---	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	нет
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
лабораторные работы	нет
практические занятия	нет
<i>Самостоятельная работа⁴</i>	нет
Промежуточная аттестация	5

⁴ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ⁵ , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Основные понятия психологии общения. Общение в жизни человека.		22		
Тема 1.1 Основные понятия психологии общения	Содержание 1. Понятие общения. Функции общения, виды, структура, компоненты общения.	2 2	ОК. 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04
Тема 1.2 Общение как основа человеческого бытия	Содержание 1. Развитие общения на разных этапах жизни человека. 2. Классификация общения. Виды, функции общения. Структура и средства общения 3. Единство общения и деятельности.	8 4 2 2	ОК. 02 ОК.04 КК 5, КК 3 ОК. 01 ОК.04 КК 5 ОК. 01 КК 5, КК 4	Зп 02.01, Зп 02.02, Зо 04.01, Зо 04.02 Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 04.01, Зо 04.02 Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04,

⁵ В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

				Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 01.01
Тема 1.3. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)	Содержание	6		
	1. Понятие социальной перцепции. Факторы, оказывающие влияние на восприятие.	2	ОК. 01 КК 1	Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 01.01, Уо 01.01, Уо 01.04
	2. Психологические механизмы восприятия. Влияние имиджа на восприятие человека.	2	ОК. 04 КК 1, КК 2	Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 03.06 Уо 04.01, Уо 04.02
	3. Барьеры и трудности восприятия.	2	КК4	
Тема 1.4. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)	Содержание	4		
	1. Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа. Ориентация на понимание и ориентация на контроль.	2	ОК 01 КК 4,	Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 01.01, Уо 01.01, Уо 01.04
	2. Взаимодействие как организация совместной деятельности	2	ОК 01, ОК 03 КК 4, КК 5	Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 01.01, Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 03.05
	3. Промежуточная аттестация по разделу 1. Тестирование.	2		
Раздел 2. Психология общения.		14		
Тема 2.1 Общение как обмен информацией	Содержание	2		
	1. Основные элементы коммуникации. Вербальная и невербальная коммуникация.	2	ОК 01, ОК 03 КК 4	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03

(коммуникативная сторона общения)				Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 03.05
Тема 2.2. Формы делового общения и их характеристики.	Содержание	4		
	1. Управление коллективом и социально-психологический климат.	2	ОК 02, ОК 04 КК 2, КК 4, КК 5	Зп 02.02, Зп 06.01, Уп 06.01
	2. Деловая беседа. Аргументация. Публичное выступление.	2	ОК 01, ОК 04 КК 3	ЗП 01.01, Уп 01.01, Зп 02.03, Уо 02.02, Уо 02.04
	3. Промежуточная аттестация по темам 2.1 и 2.2. Проверочная работа.	1		
Тема 2.3. Психология личности.	Содержание	2		
	1. Психология личности. Свойства личности.	2	ОК 03 КК 4	Зп 03.01, Зп 03.02, Зо 03.02, Уо 03.02
Тема 2.4. Конфликтология.	Содержание	3		
	1. Конфликты в общении.	2	ОК 03 КК 1, КК 2, КК 3	Зп 03.01, Зо 03.02, Уо 03.02
	2. Стратегии поведения в конфликте. Предотвращение конфликтов в сфере горнодобывающей промышленности.	1	ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	Зп 02.01, Уо 02.02, Зо 04.01, Уо 04.01, Уо 04.02
Промежуточная аттестация - проверочная работа.		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет(ы) «Социально-экономических и гуманитарных дисциплин», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.1 образовательной программы по 13.02.11 специальности Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. М.Ю. Коноваленко. Психология общения: Учебник для СПО / М.Ю. Коноваленко, В.А. Коноваленко. - Люберцы: Юрайт, 2016.
2. А. П. Панфилова. Психология общения : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / — М. : Издательский центр «Академия», 2013.
3. Ильин, Е.П. Психология общения и межличностных отношений / Е.П. Ильин. - СПб.: Питер, 2013.

3.2.2. Основные электронные издания

4. «Библиотека психологической литературы» ВООКАР (Books of the psychology) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://bookap.info>.
5. «Мир психологии» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://psychology.net.ru/articles>.

3.2.3. Дополнительные источники

4. О. А. Ларина Т. В. Каратьян А. В. Акрушенко «Психология развития и возрастная психология. Конспект лекций»: - М.: Эксмо; 2008.
5. Основы психологии. Практикум. Под ред. Л.Д. Столяренко. – Ростов н/Д.: «Феникс», 2000.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – взаимосвязь общения и деятельности; – цели, функции, виды и уровни общения; – роли и ролевые ожидания в общении; – виды социальных взаимодействий; – механизмы взаимопонимания в общении; – техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; – этические принципы общения; – источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов 	<ul style="list-style-type: none"> – сумма знаний, которыми обладает обучающийся (теоретический компонент – системность знаний, их полнота, достаточность, действенность знаний, прочность, глубина и др.); – понимание сущности психических (психологических) явлений и процессов и их взаимозависимостей; – умение видеть основные проблемы (теоретические, практические), причины их возникновения; – умение теоретически обосновывать возможные пути решения существующих проблем (теории и практики). 	<p>Тестирование</p> <p>Письменные задания</p> <p>Устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; – использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения; 		<ul style="list-style-type: none"> – накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка. – традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>определяет задачи для поиска информации, необходимые источники информации, планирует процесс поиска, выделяет наиболее значимую информацию;</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения самостоятельных работ, индивидуальных заданий, составление и заполнение аналитических таблиц.</p>

	<p>подбирает основные источники информации;</p> <p>оценивает результаты решения задачи профессиональной деятельности</p>	<p>Устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических работ</p> <p>Устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>определяет необходимые источники информации;</p> <p>выделяет наиболее значимую информацию;</p> <p>использует цифровые источники для поиска информации</p>	
<p>ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>применяет современную научную и профессиональную терминологию</p>	
<p>ОК 04 организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p>	

Приложение 3.4

к ОПОП-П по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 Иностраный язык в профессиональной деятельности

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности** является обязательной частью Общего гуманитарного и социально-экономического цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности *13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)*.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК5, ОК 6, , ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 4.2

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.05	составлять план действия	Зп 01.01	лексика по профилю подготовки
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зп 02.13	современные средства и устройства информатизации и их использование
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной	Уп 03.05	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	Зп 03.04	способы самостоятельной оценки и совершенствования уровня знаний по иностранному языку
			Зп 03.05	особенности произношения на иностранном языке

сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях			Зп 03.06	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зп 04.07	основы проектной деятельности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зп 04.08	основы эффективного сотрудничества в коллективе
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уп 05.04	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зп 05.09	правила устной и письменной коммуникации при переводе с иностранного языка
	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
			Зп 05.02	приемы структурирования информации
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	Уп 06.03	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зп 06.10	основные правила поведения и речевого этикета в сферах повседневного, официально-делового и профессионального общения
			Зп 06.18	лексический минимум и нормы речевого поведения и делового этикета для построения устной и письменной речи на иностранном языке

антикоррупционного поведения				
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уп 09.06	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уп 09.07	читать, писать, воспринимать речь на слух и воспроизводить иноязычный текст по ключевым словам или по плану	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уп. 09.10	переводить, обобщать и анализировать специализированную литературу по профилю подготовки	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
			Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	Уп 1.1.2	понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зп 1.1. 2	приемы аннотирования, реферирования и перевода специализированной литературы по профилю подготовки
ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Уп 1.4 8	работать с бизнес-статьями на иностранном языке с целью извлечения и переработки информации, ведения переговоров в деловой среде	З 1.4.1	действующую нормативно-техническую документацию по специальности
	Уп. 1.4.10	переводить, обобщать и анализировать специализированную литературу по профилю подготовки		
ПК 2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и	Уп 2.1.02	понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зп 2.1. 17	лексика по профилю подготовки
			Зп 2.1. 16	правила чтения текстов профессиональной

ремонту бытовой техники				направленности на иностранном языке
ПК 4.2 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического оборудования			З 4.2.2	технология сборки и разборки электродвигателя и основные виды неисправностей электродвигателя и причины их возникновения, последовательность проверки
КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зп 05.09	правила устной и письменной коммуникации при переводе с иностранного языка

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	96
в т.ч. в форме практической подготовки	86
в т. ч.:	
практические занятия	86
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3		
Раздел 1. Основной курс.		96		
Тема 1.1. Из истории электричества.	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 4.2 КК1, КК4	Уо 01.01, Уо 01.05, Зо 01.01, Зп 01.01, Уо 02.03, Уо 02.03, Зо 02.03, Зп 02.13, Уп 03.05, Зп 03.04, Зп 03.06, Зо 03.06, Уо 04.01, Уо 04.02, Зп 04.07, Зп 04.08, Уп 05.04, 3 4.2.2
	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 занятий	6		
	Практическое занятие №1 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		
	Практическое занятие №2 Работа с текстом по теме «Природа электричества». Аудирование.	2		
	Практическое занятие №3 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2		
Самостоятельная работа Практика в переводе специальных текстов по теме	2			
Тема 1.2.	Содержание учебного материала		ОК 01-09	

Энергия.	Лексический материал по теме: Энергия. Солнечная энергия. Полупроводники.		ПК 4.2 КК1, КК4	Уо 01.01, Уо 01.05, Зо 01.01, Зп 01.01, Уо 02.03, Зп 05.09, Зп 05.02, Уп 06.03, Зп 06.10, Зп 06.18, З 4.2.2
	Грамматический материал: - глагол, основные формы глагола; - спряжение глагола to be; - спряжение глагола to have;			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие №4 Виды тока. Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		
	Практическое занятие №5 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи	2		
	Практическое занятие №6 Развитие монологической и диалогической речи.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Реферат на тему «Источники энергии»	2		
Тема 1.3. Проводники.	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.4 КК1, КК4	Уо 01.01, Уо 01.05, Зо 01.01, Зп 01.01, Уо 02.03, Уо 02.03, Зо 02.03, Зп 02.13, Уп 03.05, Зп 03.04, Зп 03.06, Уп 09.06, Уп 09.07, Уп 09.10, Зо 09.01, Зо 09.02, УП 1.1.2
	Лексический материал: Основные инструменты.			
	Грамматический материал: - местоимения (указательные, вопросительно-относительные, неопределённые); - числительные – порядковые и количественные			
	В том числе практических занятий	6		
	Практическое занятие №7 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		
	Практическое занятие №8 Работа с текстом по теме «Проводники»	2		
	Практическое занятие №9 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2		
Тема 1.4. Электричество.	Содержание учебного материала		ОК 01-09 ПК 1.1, ПК 1.4 КК1, КК4	Уо 01.01, Уо 01.05, Зо 01.01,
	Лексический материал: Потребление электричества. Мастерские.			
	Грамматический материал:			

	- времена группы Simple - имя прилагательное и степени сравнения прилагательных; - наречие и степени сравнения наречий.			Зп 01.01, Уо 02.03, Уо 02.03, Зо 02.03, Зп 02.13, Уп 03.05, Зп 03.04, Зп 03.06, Уп 09.06, Уп 09.07, Уп 09.10, Зо 09.01, Зо 09.02, УП 1.1.2, Зп 1.1.2
	В том числе практических занятий	6		
	Практическое занятие №10 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		
	Практическое занятие №11 Работа с текстом по теме «Электричество»	2		
	Практическое занятие №12 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2		
Тема 1.5. Типы тока.	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ПК 2.1 ПК 4.2 КК1, КК4	Уп 2.1.02, Зп 2.1. 17, Уо 01.01, Уо 01.05, Зо 01.01, Зп 01.01, Уо 02.03, Уо 02.03, Зо 02.03, Зп 02.13, Уп 03.05, Зп 03.04, Зп 03.06
	Лексический материал: Переменный и постоянный ток.			
	Грамматический материал: - времена группы Continuous; - виды вопросительных предложений и порядок слов в них;			
	В том числе практических занятий	6		
	Практическое занятие №13 Работа с текстом по теме «Постоянный и переменный ток»	2		
	Практическое занятие №14 Выполнение грамматических тестов.	2		
Практическое занятие №15 Развитие монологической и диалогической речи.	2			
Тема 1.6. Изоляторы.	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 ПК 4.2 КК1, КК4	Уо 01.01, Уо 01.05, Зо 01.01, Зп 01.01, Уо 02.03, Уо 02.03, Зо 02.03,
	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 занятий	6		

	Практическое занятие №16 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		Зп 02.13, Уп 03.05,
	Практическое занятие №17 Работа с текстом по теме.	2		Зп 03.04,
	Практическое занятие №18 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2		Зп 03.06, Зо 03.06, Уо 04.01, Уо 04.02, Зп 04.07, Зп 04.08, Уп 05.04, 3 4.2.2
Тема 1.7. Электрическая цепь.	Содержание учебного материала		ОК 01-09, ПК 2.1 ПК 4.2 КК1, КК4	Уо 01.01, Уо 01.05, Зо 01.01, Зп 01.01, Уо 02.03, Уо 02.03, Зо 02.03, Зп 02.13, Уп 03.05, Зп 03.04, Зп 03.06, Зо 03.06, Уо 04.01, Уо 04.02, Зп 04.07, Зп 04.08, Уп 05.04, 3 4.2.2
	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 занятий	6		
	Практическое занятие №19 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		
	Практическое занятие №20 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2		
	Практическое занятие №21 Выполнение грамматических тестов.	2		
	Практическое занятие №22 Правила техники безопасности	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнить перевод технического текста « Электрическая цепь »	2		
Тема 1.8. Знаменитые изобретатели.	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 4.2	Уо 01.01, Уо 01.05, Зо 01.01, Зп 01.01, Уо 02.03, Уо 02.03, Зо 02.03,
	Лексический материал: Открытия. Томас Эдисон. Майкл Фарадей. Джеймс Максвелл.			
	Грамматический материал: - времена группы Perfect - предложения с -wish.			
	В том числе практических занятий	6		

	Практическое занятие №23 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2	КК1, КК4	Зп 02.13, Уп 03.05, Зп 03.04, Зп 03.06, Уп 09.06, Уп 09.07, Уп 09.10, Зо 09.01, Зо 09.02, УП 1.1.2
	Практическое занятие №24 Работа с текстом по теме.	2		
	Практическое занятие №25 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2		
Тема 1.9. Электрические приборы Дом. Квартира.	Содержание учебного материала		ОК 01-09 ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 4.2 КК1, КК4	Уо 01.01, Уо 01.05, Зо 01.01, Зп 01.01, Уо 02.03, Уо 02.03, Зо 02.03, Зп 02.13, Уп 03.05, Зп 03.04, Зп 03.06, Уп 09.06, Уп 09.07, Уп 09.10, Зо 09.01, Зо 09.02, УП 1.1.2
	Лексический материал: Мой дом. Электрические приборы.			
	Грамматический материал: - модальные глаголы- can/must/should/may - эквиваленты модальных глаголов;			
	В том числе практических занятий	6		
	Практическое занятие №26 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		
	Практическое занятие №27 Работа с текстом по теме.	2		
	Практическое занятие №28 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2		
Тема 1.10 . Резисторы.	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 4.2 КК1, КК4	Уо 01.01, Уо 01.05, Зо 01.01, Зп 01.01, Уо 02.03, Уо 02.03, Зо 02.03, Зп 02.13,
	Лексический материал: Величина сопротивления. Мощность. Удельное сопротивление.			
	Грамматический материал: - инфинитив; - сложное дополнение(complex object); - сложное подлежащее(complex subject).			
	В том числе практических занятий	6		

	Практическое занятие №29 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		Уп 03.05, Зп 03.04,
	Практическое занятие №30 Работа с текстом по теме.	2		Зп 03.06,
	Практическое занятие №31 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2		Уп 09.06, Уп 09.07, Уп 09.10, Зо 09.01, Зо 09.02, УП 1.1.2
Тема 1.11. Трансформаторы.	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 2.1, ПК 4.2 КК1, КК4	Уо 01.01, Уо 01.05, Зо 01.01, Зп 01.01, Уо 02.03, Уо 02.03, Зо 02.03, Зп 02.13, Уп 03.05, Зп 03.04, Зп 03.06, Зо 03.06, Уо 04.01, Уо 04.02, Зп 04.07, Зп 04.08, Уп 05.04, З 4.2.2
	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 занятий	6		
	Практическое занятие №32 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		
	Практическое занятие №33 Работа с текстом по теме.	2		
	Практическое занятие №34 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2		
Тема 1.12. Конденсаторы.	Содержание учебного материала		ОК 01-09 ПК 2.1, ПК 4.2 КК1, КК4	Уо 01.01, Уо 01.05, Зо 01.01, Зп 01.01, Уо 02.03, Уо 02.03, Зо 02.03, Зп 02.13, Уп 03.05,
	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.			Зп 03.04, Зп 03.06, Зо 03.06, Уо 04.01, Уо 04.02, Зп 04.07, Зп 04.08, Уп 05.04, 3 4.2.2
	В том числе практических занятий	6		
	Практическое занятие №35 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		
	Практическое занятие №36 Работа с текстом по теме.	2		
	Практическое занятие №37 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2		
Тема 1.13. Метрическая система.	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 4.2 КК1, КК4	Уо 01.01, Уо 01.05, Зо 01.01, Зп 01.01, Уо 02.03, Уо 02.03, Зо 02.03, Зп 02.13, Уп 03.05, Зп 03.04, Зп 03.06, Зо 03.06, Уо 04.01, Уо 04.02, Зп 04.07, Зп 04.08, Уп 05.04, УП 1.1.2, 3 4.2.2
	Лексический материал: Метрическая система мер и весов. Международные стандарты.			
	Грамматический материал: - союзы и союзные слова; - предложения с союзами neither...nor; - предложения с союзами either...or.			
	В том числе, практических занятий	6		
	Практическое занятие №38 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		
	Практическое занятие №39 Работа с текстом по теме.	2		
	Практическое занятие №40 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2		
Тема 1.14. Экология.	Содержание учебного материала		ОК 01-09 ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 4.2 КК1, КК4	Уо 01.01, Уо 01.05, Зо 01.01, Зп 01.01, Уо 02.03, Уо 02.03, Зо 02.03, Зп 02.13,
	Лексический материал: экологические проблемы, природные катаклизмы			
	Грамматический материал: -сослагательное наклонение; -употребление сослагательного наклонения; - времена Present Simple, Present Continuous, Present Perfect и Present Perfect Continuous;			

	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 			Уп 03.05, Зп 03.04, Зп 03.06, Зо 03.06, Уо 04.01, Уо 04.02, Зп 04.07, Зп 04.08, Уп 05.04, УП 1.1.2, 3 4.2.2
	В том числе практических занятий	6		
	Практическое занятие №41 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		
	Практическое занятие №42 Работа с текстом по теме.	2		
	Практическое занятие №43 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2		
Раздел 2. Деловой английский язык.		8		
Тема 2.1. Профессиональная деятельность специалиста.	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.1 КК1, КК4	Уо 01.01, Уо 01.05, Зо 01.01, Зп 01.01, Уо 02.03, Уо 02.03, Зо 02.03, Зп 02.13, Уп 03.05, Зп 03.04, Зп 03.06, Зо 03.06, Уо 04.01, Уо 04.02, Зп 04.07, Зп 04.08, Уп 05.04, УП 1.1.2, 3 4.2.2
	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 занятий	8		
	Практическое занятие №44 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		
	Практическое занятие №45 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи. Диалоги	2		
	Практическое занятие №46 Работа с текстом по теме.	2		
	Практическое занятие №47 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Заполнить резюме (CV).	2		
Промежуточная аттестация		2		
Консультации		6		
Всего:		96		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

олубев А. П., Коржавый А. П., Смирнова И. Б. Английский язык для технических специальностей English for Technical Colleges: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

чебник «Английский язык для колледжей», Агабекян И. П. «Феникс», 2017
есты по английскому языку, Выборова Г.Е. «АСТ-ПРЕСС» 2010.

рактический курс английского языка, В.Д. Аракин, Москва, Владос, 2014год.
нглийский язык, В.П.Кузовлев, Москва, Просвещение 2014 г.

юллер В.К. Англо-русский и русско-английский словарь. – М.: Эксмо, 2009г.

нглийский язык для электротехнических специальностей, А.А.Галкина, «Феникс», 2013 год.

3.2.2. Основные электронные издания

[h](#)

[h](#)

[h](#)

[h](#)

<https://my.1september.ru/> - личные кабинеты наиболее активных педагогов на сайте "1 сентября";

<http://professional.ru> - сообщество "Профессионалы";

www.openclass.ru/ - сообщество "Открытый класс";

<http://click.email.livemocha.com> - обучающий сайт Livemocha;

www.angloforum.ru - специализированный Англофорум;

www.angloforum.ru/forum/6 - форум "Лексика";

www.angloforum.ru/forum/16 - форум "Аудирование";

www.angloforum.ru/forum/16 - форум "Аудирование";

www.angloforum.ru/forum/16 - форум "Аудирование";

[с](#)

3.2.3. Дополнительные источники

олицынский Ю.Б., Голицынская Н.А. Грамматика английского языка. Сборник упражнений. - 6-е изд., СПб.: КАРО, 2010г.

[с](#)

[о](#)

[т](#)

[п](#)ортал для студентов и преподавателей: грамматика, тесты, идиомы, сленг;

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания</p> <p>Лексика по профилю подготовки.</p> <p>Приемы аннотирования, реферирования и перевода специализированной литературы по профилю подготовки.</p> <p>Приемы структурирования информации.</p> <p>Способы самостоятельной оценки и совершенствования уровня знаний по иностранному языку.</p> <p>Особенности произношения на иностранном языке.</p> <p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>Основы проектной деятельности.</p> <p>Основы эффективного сотрудничества в коллективе.</p> <p>Правила устной и письменной коммуникации при переводе с иностранного языка.</p> <p>Основные правила поведения и речевого этикета в сферах повседневного, официально-делового и профессионального общения.</p> <p>Правила экологической безопасности и ресурсосбережения при</p>	<p>- не имеет базовых знаний (1);</p> <p>- допускает существенные ошибки при раскрытии содержания и особенностей употребления изученного материала (2);</p> <p>- демонстрирует частичное знание содержания и особенностей употребления изученного материала (3);</p> <p>- демонстрирует знание содержания и особенностей употребления изученного материала, но дает не полное его обоснование (4);</p> <p>- демонстрирует полное правильное знание содержания и особенностей употребления изученного материала, аргументировано обосновывает тот или иной выбор при выполнении практического задания (5).</p>	<p>Входной контроль: тестирование</p> <p>Текущий контроль: устный опрос, беседа, сообщение, реферат, доклад, презентация, тестирование, контрольные работы</p> <p>Промежуточный контроль: Контрольная работа</p>

<p> ведении профессиональной деятельности. Основы здорового образа жизни. Современные средства и устройства информатизации и их использование. Правила работы на компьютере и оргтехнике. Правила ведения переписки по электронной почте. Правила чтения текстов профессиональной направленности на иностранном языке. Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика). Лексика, относящаяся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Лексический минимум и нормы речевого поведения и делового этикета для построения устной и письменной речи на иностранном языке. Правила ведения деловой переписки. Правила оформления документов. </p>		
умения		
<p>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p>	<p>- не умеет и не готов к взаимодействию на иностранном языке (1); - имея базовые знания, не умеет самостоятельно отбирать, систематизировать и применять</p>	<p>Входной контроль: тестирование.</p> <p>Текущий контроль: устный опрос,</p>

<ul style="list-style-type: none"> - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; - читать, писать, воспринимать речь на слух и воспроизводить иноязычный текст по ключевым словам или по плану; - работать с бизнес статьями на иностранном языке с целью извлечения и переработки информации, ведения переговоров в деловой среде; - переводить со словарём основные термины по профилю подготовки; - переводить, обобщать и анализировать специализированную литературу по профилю подготовки 	<p>усвоенную информацию для реализации чтения, письма, говорения и восприятия речи на слух на иностранном языке (2);</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует частичное владение чтением, письмом, говорением и восприятием речи на слух и допускает существенные ошибки при их реализации (3); - демонстрирует в целом успешное владение чтением, письмом, говорением и восприятием речи на слух, но допускает некоторые пробелы и неточности в конкретных заданных условиях(4); - демонстрирует правильное владение чтением, письмом, говорением и восприятием речи на слух на иностранном языке для обеспечения полноценной профессиональной деятельности (5). 	<p>беседа с экспертом, контрольные работы, тестирование, защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера</p> <p>Промежуточный контроль: Контрольная работа</p>
общие компетенции		
ОК 1-6, ОК 9	<p>способен найти, проанализировать, отобрать нужный материал для решения коммуникативной задачи</p> <p>способен выбрать способ (алгоритм) выполнения задания</p>	<p>Входной контроль: тестирование.</p> <p>Текущий контроль: устный опрос, беседа с экспертом,</p>

	<p>умеет работать в команде</p> <p>имеет способность к саморазвитию</p> <p>осуществляет устную и письменную коммуникацию</p> <p>использует компьютерные технологии в выполнении заданий</p>	<p>контрольные работы, тестирование, защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера</p> <p>Промежуточный контроль: Контрольная работа</p>
профессиональные компетенции		
<p>ПК</p> <p>1.1, 1.4, 2.1, 4.2</p>	<p>Уметь переводить тексты технического содержания</p>	<p>Текущий контроль: беседа с экспертом, контрольные работы, тестирование, защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера</p> <p>Промежуточный контроль: Контрольная работа</p>
<p>КК 1</p> <p>КК 4</p>	<p>Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения</p> <p>Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию</p>	<p>Текущий контроль: устный опрос, беседа с экспертом, контрольные работы, тестирование, защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера</p> <p>Промежуточный контроль: Контрольная работа</p>

к ОПОП-П по специальности

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

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.05 «Физическая культура»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина *ОГСЭ.05 «Физическая культура»* является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности *13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)*

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 8.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Уп 1	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	Зп 1	О роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации		
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Уп 03.01	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	Зп 03.01	О роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека

	Уо 03.02	Применять современную научную терминологию	Зп 01.02	Основы здорового образа жизни.
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Уо 04.01	Умения: организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Уп 06.01	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	Зп 06.01	О роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека
			Зп 06.02	Основы здорового образа жизни.
			Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	Уп 06.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	Зп 08.01	О роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека
	Уп 06.02	Выполнять задания, связанные с самостоятельной разработкой, подготовкой, проведением студентом занятий или фрагментов занятий по	Зп 2	Основы здорового образа жизни.

		изучаемым видам спорта.		
	Уо 08.01	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	Зо 08.01	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>профессии (специальности)</i>	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии (специальности)</i> ;
			Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация	Уо 04.01	Умения: организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	118
в том числе:	
практические занятия	118
Промежуточная аттестация зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации учебной деятельности	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формирования	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
	III семестр			
Раздел 1. Легкая атлетика		6		
Тема 1.1 Бег.	1. Инструктаж по ТБ на занятиях легкой атлетикой.	2	ОК 8 КК1	Уп 06.01, Зп 08.02, Уо 02.03, Уо 04.01, Зо 02.03.
	2. Техника бега на средние дистанции	2	ОК 8	Уп 06.02
Тема 1.2 Метание гранаты.	1. Техника метания гранаты	2	ОК 8	Уп 06.02
Раздел 2. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		6		

Тема 2.1 Развитие профессионально-значимых качеств	1. Развитие профессионально - значимых качеств	2	ОК 8, ОК 3 КК1, КК4	Уо 03.02, Зп 01.02, Зп 08.02, Уо 08.01, Зп 08.02, Уо02.03, Уо 04.01,
	2. Развитие силы рук и плечевого пояса	2	ОК 8, ОК 3	Уо 03.02, Зп 01.02, Зп 08.02, Уо 08.01
	3. Развитие специальной выносливости.	2	ОК 8, ОК 3	Уо 03.02, Зп 01.02, Зп 08.02
Раздел 3. Спортивные игры		8		
Тема 3.1 Волейбол.	1. Инструктаж по ТБ. Стойка волейболистов, правила соревнований	2	ОК 4, ОК 6, ОК 8 КК1, КК4	Уо 04.01, Уп 06.01, Зо 04.01, Уп 06.01, Зп 06.01, Зп 08.02, Уо02.03,
	2. Техника приема - передачи мяча двумя руками снизу	2	ОК 4, ОК 6, ОК 8	Уо 04.01, Уп 06.01, Зо 04.01, Уп 06.01, Зп 06.01

	3.Техника подач	2	ОК 4 , ОК 6, ОК 8	Уо 04.01, Уп 06.01, Зо 04.01, Уп 06.01, Зп 06.01
	4. Техника подач. Двусторонняя игра.	2	ОК 4 , ОК 6, ОК 8	Уо 04.01, Уп 06.01, Зо 04.01, Уп 06.01, Зп 06.01
Раздел 5. Учебно-методические занятия		2		
Тема 5.1 Самостоятельные занятия физическими упражнениями.	1. Методика проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями.	2	ОК 2, ОК 3, ОК 8	Уп 02.01, Уо 02.02 Уо 02.04, Уо 02.06 , Уп 03.01, Уп 03.01, Зо 08.03, Уо 08.03 Зп 08.02

Зачет	1. Зачет: челночный бег 3*10 м.(дев.), 10*10м.(юн.), прыжки на скакалке за 30сек, подтягивание (юн.), отжимание (дев.)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 8 КК1, КК4	Уп 02.01, Уо 02.02 Уо 02.04, Уо 02.06 , Уп 03.01, Уп 03.01, Зо 08.03, Уо 08.03, Зп 08.02, Уо02.03,
	IV семестр			
Раздел 4. Лыжная подготовка		6		
Тема 4.1 Разновидности лыжных ходов.	1.Инструктаж по ТБ. Подбор спортивного инвентаря.	2	ОК 8 КК1, КК4	Уп 06.01, Зп 08.02, Зп 08.02, Уо02.03, Уо 04.01, Зо 02.03
	2.Совершенствование попеременных и одновременных ходов.	2	ОК 8 КК1, КК4	Уп 06.02, Зп 08.02, Уо02.03, Уо 04.01, Зо 02.03
	3. Техника спусков и подъёмов	2	ОК 8 КК1, КК4	Уп 06.02, Зп 08.02, Уо02.03, Уо 04.01, Зо 02.03.
Раздел 5. Гимнастика		4		

Тема 5.1 Акробатика.	1.Инструктаж поТБ. Элементы строевой подготовки.	2	ОК 2, ОК 3, ОК 8 КК1	Уп 02.01, Уо 02.02 Уо 02.04, Уо 02.06 , Уп 03.01, Уп 03.01, Зо 08.03, Уо 08.03, Зп 08.02, Уо02.03, Уо 04.01
	2.Элементы акробатики	2	ОК 2, ОК 3, ОК 8	Уп 02.01, Уо 02.02 Уо 02.04, Уо 02.06 , Уп 03.01, Уп 03.01, Зо 08.03 Уо
Раздел 3. Спортивные игры.		12		
Тема 1. Баскетбол	1.Инструктаж по ТБ, правила игры в баскетбол	2	ОК 4 , ОК 6, ОК 8 КК1	Уо 04.01, Уп 06.01, Зо 04.01, Уп 06.01, Зп 06.01, Зп 08.02, Уо02.03, Уо 04.01, Уо 02.02

2.Техника передачи двумя руками сверху	2	ОК 4 , ОК 6, ОК 8	Уо 04.01, Уп 06.01, Зо 04.01, Уп 06.01, Зп 06.01
3.Совершенствование техники ведения мяча	2	ОК 4 , ОК 6, ОК 8	Уо 04.01, Уп 06.01, Зо 04.01, Уп 06.01, Зп 06.01
4.Техника бросков одной рукой от плеча, штрафного броска	2	ОК 4 , ОК 6, ОК 8	Уо 04.01, Уп 06.01, Зо 04.01, Уп 06.01, Зп 06.01, Зп 08.02, Уо02.03,
5.Технотактические действия в защите.	2	ОК 4 , ОК 6, ОК 8 КК1, КК4	Уо 04.01, Уп 06.01, Зо 04.01, Уп 06.01, Зп 06.01, Зп 08.02, Уо02.03, Уо 04.01, 02.03
13. Совершенствование бросков. Двустороння игра.	2	ОК 4 , ОК 6, ОК 8 КК1, КК4	Уо 04.01, Уп 06.01, Зо 04.01, Уп 06.01, Зп 06.01, Зп 08.02.

Раздел 2. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		4		
Тема 2.1 Развитие профессионально - значимых качеств	1. Развитие профессионально - значимых качеств	2	ОК 8, ОК 3 КК1, КК4	Уо 03.02, 3п 01.02, 3п 08.02, Уо 08.01, 3п 08.02, Уо02.03,
	2. Развитие силы рук и плечевого пояса.	2	ОК 8, ОК 3	Уо 03.02, 3п 01.02, 3п 08.02, Уо 08.01
Раздел 1. Легкая атлетика		4		
Тема 1.1 Бег	1. Инструктаж по ТБ на занятиях легкой атлетикой.	2	ОК 8	Уп 06.01, 3п 08.02
	2. Техника бега на средние дистанции	2	ОК 8	Уп 06.02
Раздел 5. Учебно-методические занятия		4		
Тема. 5.1 Массаж.	1. Массаж и самомассаж.	2	ОК 2, ОК 3, ОК 8 КК1, КК4	Уп 02.01, Уо 02.02 Уо 02.04, Уо 02.06 , Уп 03.01, Уп 03.01, 3о 08.03, Уо 08.03, 3п

Тема 5.2 Утомление, переутомление.	2. Признаки переутомления. Методика восстановления.	2	ОК 2, ОК 3, ОК 8 КК1, КК4	Уп 02.01, Уо 02.02 Уо 02.04, Уо 02.06 , Уп 03.01, Уп 03.01, Зо 08.03, Уо 08.03, Зп 08.02, Уо02.03, Уо 04.01, Зо 02.03.
Зачет	1. Зачет: прыжки на скакалке за 30сек, подтягивание (юн.), отжимание (дев.)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 8 КК1, КК4	Уп 02.01, Уо 02.02 Уо 02.04, Уо 02.06 , Уп 03.01, Уп 03.01, Зо 08.03, Уо 08.03, Зп 08.02, Уо02.03, Уо 04.01,
	V семестр			
Раздел 1. Легкая атлетика		8		
Тема 1.1 Бег.	1. Инструктаж по ТБ на занятиях легкой атлетикой.	2	ОК 8 КК1	Уп 06.01, Зп 08.02, Зп 08.02,

	2. Техника бега на средние дистанции	2	ОК 8	Уп 06.02
	3. Техника бега на длинные дистанции	2	ОК 8	Уп 06.02
Тема 1.2 Метание гранаты	1. Техника метания гранаты	2	ОК 8	Уп 06.02
Раздел 2. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		4		
Тема 2.1 Развитие профессионально - значимых качеств	1. Развитие профессионально - значимых качеств	2	ОК 8, ОК 3 КК1, КК4	Уо 03.02, 3п 01.02, 3п 08.02, Уо 3п 08.02, Уо02.03, Уо 04.01
	2. Развитие силы рук и плечевого пояса	2	ОК 8, ОК 3	Уо 03.02, 3п 01.02, 3п 08.02, Уо
Раздел 3. Спортивные игры		8		
Тема 3.1. Волейбол	1. Инструктаж по ТБ. Стойка волейболистов, правила соревнований	2	ОК 4, ОК 6, ОК 8 КК1, КК4	Уо 04.01, Уп 06.01, 3о 04.01, Уп 06.01, 3п 06.01, 3п 08.02, Уо02.03, Уо 04.01,
	2. Техника приема-передачи мяча двумя руками сверху.	2	ОК 4, ОК 6, ОК 8	Уо 04.01, Уп 06.01, 3о 04.01, Уп 06.01, 3п 06.01

	3.Техника приема- передачи мяча двумя руками сверху	2	ОК 4 , ОК 6, ОК 8	Уо 04.01, Уп 06.01, Зо 04.01, Уп 06.01, Зп 06.01
	4. Двусторонняя учебная игра	2	ОК 4 , ОК 6, ОК 8 КК1, КК4	Уо 04.01, Уп 06.01, Зо 04.01, Уп 06.01, Зп 06.01, Зп 08.02, Уо02.03,
Раздел 5. Учебно-методические занятия		4		
	1. Простейшие методики самооценки работоспособности.	2	ОК 2, ОК 3, ОК 8 КК1, КК4	Уп 02.01, Уо 02.02 Уо 02.04, Уо 02.06 , Уп 03.01, Уп 03.01, Зо 08.03, Уо 08.03, Зп 08.02, Уо02.03.
	2. Составление и проведение комплексов утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом будущей профессии	2	ОК 2, ОК 3, ОК 8 КК1, КК4	Уп 02.01, Уо 02.02 Уо 02.04, Уо 02.06 , Уп 03.01, Уп 03.01, Зо 08.03 Уо

Зачет	1. Зачет: челночный бег 3*10 м.(дев.), 10*10м.(юн.), прыжки на скакалке за 30сек.	2	ОК 2, ОК 3, ОК 8 КК1, КК4	Уп 02.01, Уо 02.02 Уо 02.04, Уо 02.06 , Уп 03.01, Уп 03.01, Зо 08.03, Уо 08.03, Зп 08.02, Уо02.03,
	VI семестр			
Раздел 4. Лыжная подготовка		6		
Тема 4.1 Разновидности лыжных ходов.	1 .Инструктаж по ТБ. Подбор спортивного инвентаря.	2	ОК 8 КК1, КК4	Уп 06.01, Зп 08.02, Зп 08.02, Уо02.03, Уо 04.01, Зо 02.03
	2.Совершенствование попеременных и одновременных ходов.	2	ОК 8 КК1, КК4	Уп 06.02, Зп 08.02, Уо02.03, Уо 04.01, Зо 02.03
	3.Совершенствование спусков и подъёмов.	2	ОК 8 КК1, КК4	Уп 06.02, Зп 08.02, Уо02.03, Уо 04.01, Зо 02.03.

Раздел 5. Гимнастика		6		
Тема 5.1 Акробатика	1.Инструктаж по ТБ. Элементы строевой подготовки.	2	ОК 2, ОК 3, ОК 8 КК1	Уп 02.01, Уо 02.02 Уо 02.04, Уо 02.06 , Уп 03.01, Уп 03.01, Зо 08.03, Уо 08.03, Зп 08.02, Уо02.03, Уо 04.01,
	2.Элементы акробатики	2	ОК 2, ОК 3, ОК 8	Уп 02.01, Уо 02.02 Уо 02.04, Уо 02.06 , Уп 03.01, Уп 03.01, Зо 08.03 Уо
	3.Элементы акробатики	2	ОК 2, ОК 3, ОК 8	Уп 02.01, Уо 02.02 Уо 02.04, Уо 02.06 , Уп 03.01, Уп 03.01, Зо 08.03 Уо
Раздел 3. Спортивные игры.		12		

Тема 3.1 Баскетбол	1.Инструктаж по ТБ, правила игры в баскетбол	2	ОК 4 , ОК 6, ОК 8 КК1	Уо 04.01, Уп 06.01, Зо 04.01, Уп 06.01, Зп 06.01, Зп 08.02, Уо02.03, Уо 04.01, 2.02.02
	2.Техника бросков одной рукой от плеча, штрафного броска	2	ОК 4 , ОК 6, ОК 8	Уо 04.01, Уп 06.01, Зо 04.01, Уп 06.01, Зп 06.01
	3.Техника бросков после остановки	2	ОК 4 , ОК 6, ОК 8	Уо 04.01, Уп 06.01, Зо 04.01, Уп 06.01, Зп 06.01
	4.Техника ведения мяча с изменением направления, скорости, учебная двусторонняя игра	2	ОК 4 , ОК 6, ОК 8 КК1, КК4	Уо 04.01, Уп 06.01, Зо 04.01, Уп 06.01, Зп 06.01, Зп 08.02, Уо02.03, Уо 04.01,

	5. Техника изученных передач, бросков, ведения мяча.	2	ОК 4 , ОК 6, ОК 8 КК1, КК4	Уо 04.01, Уп 06.01, Зо 04.01, Уп 06.01, Зп 06.01, Зп 08.02, Уо02.03, Уо 04.01,
	6. Учебная двусторонняя игра	2	ОК 4 , ОК 6, ОК 8 КК1, КК4	Уо 04.01, Уп 06.01, Зо 04.01, Уп 06.01, Зп 06.01, Зп 08.02, Уо02.03, Уо 04.01,
Раздел 2. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		4		
Тема 2.1 Развитие профессионально - значимых качеств	1. Развитие профессионально - значимых качеств	2	ОК 8, ОК 3 КК1, КК4	Уо 03.02, Зп 01.02, Зп 08.02, Уо 08.01, Зп 08.02, Уо02.03, Уо 04.01,
	2. Развитие силы рук и плечевого пояса.	2	ОК 8, ОК 3 КК1, КК4	Уо 03.02, Зп 01.02, Зп 08.02, Уо 08.01, Зп

Раздел 5. Учебно-методические занятия		2		
	1.Методика определения профессионально значимых психофизиологических и двигательных качеств	2	ОК 2, ОК 3, ОК 8 КК1, КК4	Уп 02.01, Уо 02.02 Уо 02.04, Уо 02.06 , Уп 03.01, Уп 03.01, Зо 08.03, Уо 08.03, Зп 08.02, Уо02.03,
Зачёт с оценкой	1. Зачет с оценкой: челночный бег 3*10 м.(дев.), 10*10м.(юн.), прыжки на скакалке за 30сек, подтягивание (юн.), отжимание (дев.)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 8 КК1, КК4	Уп 02.01, Уо 02.02 Уо 02.04, Уо 02.06 , Уп 03.01, Уп 03.01, Зо 08.03, Уо 08.03, Зп 08.02, Уо02.03,
Итого		118		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

спортивный зал, зал аэробики или тренажёрный зал; открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий; футбольным полем, гимнастическим городком, баскетбольной и волейбольной площадкой, оборудованные раздевалки с душевыми кабинами.

Спортивное оборудование:

баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи; щиты, ворота, корзины, сетки; оборудование для силовых упражнений; оборудование для занятий аэробикой; гимнастическая перекладина, шведская стенка, секундомеры, дорожка резиновая разметочная для прыжков и метания; оборудование, необходимое для реализации части по профессионально-прикладной физической подготовке.

Техническими средствами обучения: музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран, электронные носители с записями комплексов упражнений.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Физическая культура, Андрюхина Т.В. -М.: Русское слово, 2017 г.
2. Физическая культура, Третьякова Н.В. под ред. Виленского М.Я. -М.: Русское слово, 2017 г.
3. Физическая культура, Матвеев А.П. -М.: Вентана-Граф, 2017
4. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования Бишаева А.А.-М.: Издательский центр «Академия», 2017
5. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования Решетников Н.В -М.: Издательский центр «Академия», 2017

3.2.2. Основные электронные издания

1. Рефераты на спортивную тематику. Форма доступа: <http://sportreferats.narod.ru/>
2. Мир баскетбола. Сайт посвящен правилам, технике, тактике, биографии игроков, истории команд. Форма доступа: <http://www.moibasketball.narod.ru/>
3. Основы физической культуры . Форма доступа: http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnov_set/index.htm
4. Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации. Форма доступа: www.minsport.gov.ru
5. Федеральный портал «Российское образование». Форма доступа: www.edu.ru

6. Официальный сайт Олимпийского комитета России. Форма доступа:

www.olympic.ru

Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической

3.2.3. Дополнительные источники

1. Физическая культура, Палехова Е.С. -М.: Вентана-Граф, 2017
2. Физическая культура: учебник для СПО / Ю.Н. Аллянов, И.А. Письменский. – 3-е изд., испр. – М.: Издательство Юрайт, 2016.
3. Физическая культура: учебник / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. – 2-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2017.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека; - основы здорового образа жизни. 	<ul style="list-style-type: none"> - понимание значимости и роли физической культуры в различных. областях жизни человека; - понимание принципов здорового образа жизни 	<ul style="list-style-type: none"> - ведение календаря самонаблюдения. <p><u>Оценка</u> подготовленных студентом фрагментов занятий (занятий) с обоснованием целесообразности использования средств физической культуры, режимов нагрузки и отдыха.</p>
<p>Должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. 	<ul style="list-style-type: none"> -правильный выбор и применение необходимых видов физкультурно-оздоровительной деятельности для достижения различных целей 	<ul style="list-style-type: none"> - накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка; - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу; - тестирование в контрольных точках. <p>Лёгкая атлетика.</p> <p>1.Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий):</p>

<p>- выполнять задания, связанные с самостоятельной разработкой, подготовкой, проведением студентом занятий или фрагментов занятий по изучаемым видам спорта.</p>		<p>бега на короткие, средние, длинные дистанции;</p> <p>прыжков в длину;</p> <p>Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами лёгкой атлетики.</p> <p>Спортивные игры.</p> <p>Оценка техники базовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглирование)</p> <p>Оценка технико-тактических действий студентов в ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм</p> <p>Оценка выполнения студентом функций судьи.</p> <p>Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами спортивных игр.</p> <p>Атлетическая гимнастика (юноши)</p> <p>Оценка техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями.</p> <p>Самостоятельное проведение фрагмента занятия или занятия</p> <p>Кроссовая подготовка.</p> <p>Оценка техники пробега дистанции до 5 км без учёта времени.</p>
<p>ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья</p>	<p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья,</p>	<p>Тестирование физических качеств</p>

<p>в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>достижения жизненных и профессиональных целей</p>	
<p>КК 1. Системное мышление КК 2. Анализ информации и выработка решений</p>	<p>планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию Умения: организовывать работу коллектива</p>	<p>устный опрос, беседа с экспертом, контрольные работы, тестирование, защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера</p>

Приложение 3.6

к ОПОП-П по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.1 Математика

2023

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.1 Математика

1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН.1 Математика является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках изучения учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, формируются общие и профессиональные компетенции

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задач	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уп 01.01	решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Зп 01.01	значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зп 02.01	основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности

	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зп 02.02	основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зп 02.03	основы интегрального и дифференциального исчисления
ОК 03	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.05	правила разработки бизнес- планов
	Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо 03.07	кредитные банковские продукты
	Уп 03.01	решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Зп 03.01	основные понятия и методы линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики
КК 1	Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.			
КК 2	Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.			
КК 3	Ставит перед собой сложные цели, определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и			

	недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.
--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	18
в т.ч.	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы	нет
практические занятия	14
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад. ч/в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов ⁶ , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Раздел 1. Линейная алгебра.		6/6		
Тема 1.1. Определители.	Содержание	4		
	Введение. Цели, задачи математики. Связь математики с общепрофессиональными дисциплинами. Основные понятия. Свойства определителей. Миноры и алгебраические дополнения. Теорема Лапласа. Вычисление определителей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, КК 1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уп 01.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зп 01.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие № 1 Вычисление определителей различными способами (по правилу треугольника, по теореме Лапласа, с помощью электронных таблиц Excel)	2	ОК 02, ОК 03, КК2, КК3	Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо 03.05, Зо 03.07, Зп 03.01, Уо 02.01, Уо

⁶ В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

				02.02, Уо 02.08, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01
Тема 1.2. Матрицы. Действия над матрицами.	Содержание	4		
	Основные понятия. Действия над матрицами. невырожденные матрицы. Обратная матрица.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, КК 1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уп 01.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зп 01.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие № 2 Действия над матрицами. Транспонирование матриц, нахождение обратных матриц, умножение матриц с помощью электронных таблиц Excel.	2	ОК 02, ОК 03, КК 2, КК 3	Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо 03.05, Зо 03.07, Зп 03.01, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.08, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01
Тема 1.3. Системы линейных уравнений.	Содержание	4		
	Основные понятия. Решение систем линейных уравнений матричным способом. Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, КК 1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уп 01.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зп 01.01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие № 3 Решение систем линейных уравнений матричным способом. Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера.	2	ОК 02, ОК 03, КК2 , КК 3	Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо 03.05, Зо 03.07, Зп 03.01, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.08, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01
Раздел 2. Математический анализ		8/12		
Тема 2.1 Функции одной независимой переменной. Пределы.	Содержание	4		
	Функции одной независимой переменной. Пределы. Основные теоремы о пределах. Непрерывность функций. Вычисление пределов функций с использованием первого и второго замечательного пределов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, КК 1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уп 01.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зп 01.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие № 4 Вычисление пределов функций с использованием первого и второго замечательного пределов.	2	ОК 02, ОК 03, КК 2, КК 3	Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо 03.05, Зо 03.07, Зп 03.01, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.08, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01

Тема 2.2.Производная, геометрический смысл.	Содержание	4		
	Производная, геометрический и физический смысл. Правила дифференцирования. Таблица производных. Дифференцирование сложной функции. Вторая производная и производные высших порядков.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, КК 1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уп 01.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зп 01.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие № 5. Вычисление производной сложных функций. Численные методы дифференцирования в программе Excel. Решение задач.	2	ОК 02, ОК 03, КК1	Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо 03.05, Зо 03.07, Зп 03.01, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.08, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01
Тема 2.3. Исследование функций с помощью производной	Содержание В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие № 6 Возрастание и убывание функций. Максимум и минимум функций. Выпуклость графика функции. Точки перегиба.	2	ОК 02, ОК 03, КК2, КК3	Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо 03.05, Зо 03.07, Зп 03.01, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.08, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01

	Практическое занятие № 7 Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке.	2	ОК 02, ОК 03, КК2, КК3	Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо 03.05, Зо 03.07, Зп 03.01, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.08, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01
	Практическое занятие № 8 Исследование функций с помощью производной.	2	ОК 02, ОК 03	Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо 03.05, Зо 03.07, Зп 03.01, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.08, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01
Тема 2.1.4. Неопределенный интеграл. Определенный интеграл.	Содержание	4		
	Неопределенный интеграл. Непосредственное интегрирование. Замена переменной. Определенный интеграл. Геометрический смысл определенного интеграла. Приложение интеграла к решению прикладных задач. Частные производные.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уп 01.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зп 01.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие № 9 Интегрирование простейших функций. Вычисление определенных интегралов. Решение прикладных задач.	2	ОК 02, ОК 03, КК2, КК3	Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо 03.05, Зо 03.07, Зп 03.01, Уо 02.01, Уо

				02.02, Уо 02.08, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01
Тема 2.2. Обыкновенные дифференциальны е уравнения. Ряды.	Содержание	2		
	Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Общие и частные решения. Однородные дифференциальные уравнения первого порядка. Линейные однородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами. Числовые ряды. Сходимость и расходимость числовых рядов. Признак сходимости Даламбера. Знакопеременные ряды. Абсолютная и условная сходимость рядов. Функциональные ряды. Степенные ряды. Разложение элементарных функций в ряд Маклорена.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, КК1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уп 01.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зп 01.01
Раздел 3. Основы теории вероятностей и математической статистики		4/0		
Тема 3.1 Вероятность. Теорема сложения вероятностей.	Содержание	4		
	Понятие события и вероятности события. Достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятностей. Теорема сложения вероятностей. Теорема умножения вероятностей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, КК1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уп 01.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зп 01.01
	Дифференцированный зачет	2		
	Всего по дисциплине	36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Математики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 специальности Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Пехлецкий И. Д. Математика: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М. : Издательский центр Академия , 2017. – 304 с.
2. Спирина М. С., Спиринов П. А. Дискретная математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М. : Издательский центр Академия , 2017. – 368 с.
3. Гусев В. И., Григорьев С. Г., Иволгина С. В. Математика: Учебник для профессий и специальностей социально-экономического профиля – М. : Издательский центр Академия , 2017. – 384 с.

3.2.2 Основные электронные издания

1. Электронный ресурс "Пособия по математике" Форма доступа: <http://www.alleng.ru/edu/math9.htm>
2. Электронный ресурс " «Математика»" Форма доступа: <http://pstu.ru/title1/sources/mat/>
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://window.edu.ru/window>, свободный. — Загл. с экрана.
4. Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://nlr.ru/lawcenter>, свободный. — Загл. с экрана.
Электронные библиотеки России /pdf учебники студентам [Электронный ресурс]. — Режим доступа :http://www.gaudeamus.omskcity.com/my_PDF_library.html, свободный. — Загл. с экрана.

3.2.3 Дополнительные источники:

- огомоллов Н.В., Сергиенко Н.Ю. Сборник дидактических заданий по математике. – М.-Дрофа-2014.
- огомоллов Н.В. Задачи по математике с решениями. – М.: Высшая школа, 2015
- огомоллов Н.В., П.И. Самойленко Математика. – М.: Дрофа, 2014
- утузов В.Ф., Н.И. Крутицкая. Математический анализ в вопросах и задачах. – М.: Физматлит, 2016
5. Выгодский Я. М. Справочник по высшей математике. – М.: Росткнига, 2011.
- урова З.И. Математический анализ. Начальный курс с примерами и задачами- М.: ФИЗМАТЛИТ, 2016

7. Григорьев В.П., Сабурова Т.Н. Математика: учебник для студентов среднего Григорьев С. Г., Иволгина Т. А. Математика: учебник для студентов среднего профессионального образования. 10-е изд. стер. – М: Изд. центр «Академия», 2016.-386с.
8. профессионального образования. 13-е изд. – М: Изд. центр «Академия», 2019.-416с.
русалимский Я.М. Дискретная математика. – М.: Вузовская книга, 2019
10. Практические занятия по математике./Н. В. Богомолов – М.: Высшая школа, 2019.-326с.
11. Щипачев В.С. Основы высшей математики. – М.: Высшая школа, 2016

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знать::</p> <ul style="list-style-type: none"> – значение математики в профессиональной деятельности; – основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; – основные понятия и методы основ линейной алгебры, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики; – основы интегрального и дифференциального исчисления 	<ul style="list-style-type: none"> – понимание значения математики в профессиональной деятельности; – понимание основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; – воспроизведение и объяснение понятий и методов основ линейной алгебры, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики; – понимание основ интегрального и дифференциального исчисления 	<p>все виды опроса, тестирование, оценка результатов выполнения практических занятий, эссе, домашние задания проблемного характера; практические задания по работе с информацией, документами, литературой; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать методы линейной алгебры; – решать основные прикладные задачи численными методами 	<ul style="list-style-type: none"> – выбор и применение методов линейной алгебры в различных профессиональных ситуациях; – правильное решение основных прикладных задач численными методами 	<p>оценка результатов выполнения практических занятий</p>

Приложение 3.7

к ОПОП-П по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Экологические основы природопользования

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.2 Экологические основы природопользования»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уп 01.01	Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности	Зп 01.01	Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем
	Уп 01.05	Оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте	Зп 01.02	Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации
	Уп 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном	Зп 01.03	Основные источники и масштабы образования отходов производства

		и/или социальном контексте		
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зп 02.04	Основные источники техногенного воздействия окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств
	Уп 02.02	Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф	Зп 02.05	Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации		

<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Уо 06.01</p>	<p>описывать значимость своей специальности</p>	<p>Зо 06.01</p>	<p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей</p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Уо 07.01</p>	<p>соблюдать нормы экологической безопасности</p>	<p>Зо 07.01</p>	<p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p>
	<p>Уп 07.03</p>	<p>Выбирать методы , технологии и аппараты утилизации газовых выбросов,стоков, твердых отходов</p>	<p>Зо 07.04</p>	<p>принципы бережливого производства</p>

	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зп 07.06	Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования
КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	Уп 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зп 05.01	Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности
КК 2. Планирование и организация деятельности	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зп 07.06	Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	12
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3		Зп.01.01, Зп 01.02, Зо 07.04, Уо 02.02, Уо 06.01
Тема 1. Экологические основы природопользования	Содержание учебного материала	6	ОК 01,ОК 02 , ОК 06. ОК 07 КК1 КК2	
	1.Экология как наука. Цели и задачи экологии	2		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа №1. Биосфера и ее границы. Решение задач	2		
	Практическая работа №2. Взаимосвязи в биоценозах. Составление цепей питания	2		
Тема №.2. Особенности взаимодействия общества и природы	Содержание учебного материала	8	ОК 01,ОК 02 , ОК 06. ОК 07 КК1 КК2	Зп 02.04, Зо 06.01, Зо 07.04, Уп 01.01, Уп 01.05, Уп 07.03, Уо 07.03
	2. Понятие о природно-ресурсном потенциале	4		
	3. Антропоэкологические системы. Признаки экстремальности	4		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа №3 Сырьевая проблема. Сырьевые источники Кольского п-ва Изучить основные природные ресурсы виды их классификации и условия их эффективного использования. Традиционные и альтернативные источники энергии Рассчитать эффективность и возможность использования альтернативных источников энергии	2		

	Практическая работа №4 Антропогенные воздействия на окружающую среду. Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Составление схем воздействия.			
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентации №1. Сырьевая проблема. Классификация природных ресурсов №2. Энергетическая проблема. Традиционные и альтернативные источники энергии: №3. Антропогенное воздействие на окружающую среду.			
Тема №.3 Современное состояние окружающей среды	Содержание учебного материала	8	ОК 01,ОК 02 , ОК 06. ОК 07, ОК 09. ОК 11 КК1 КК2	Зп 01.02, Зп 01.03, Зп 02.04, Зп 07.06, Уп 01.01, Уп 01.05, Уп 02.02, Уо 02.02, Уо 07.01
	4. Понятие о загрязнениях окружающей среды, связанные с горнодобывающей промышленностью, их классификация и характеристика, загрязнение окружающей среды в горнодобывающей отрасли.	4		
	5. Источники и основные группы загрязняющих веществ атмосферы, гидросферы и литосферы России, Кольского п-ва			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4		
	Определение качества воды. Практическая работа №5 Влияние человека на растительное, почвенное и водное сообщество.	2 2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентации №4. Загрязнение гидросферы Загрязнение атмосферы Загрязнение литосферы №5. Отходы и их классификация №6. Загрязнения и их источники			
Тема №.4 Глобальные проблемы экологии	Содержание учебного материала	6	ОК 01,ОК 02 , ОК 06. ОК 07, ОК 09. ОК 11 КК1 КК2	Зп 01.02, Зп 02.04, Зп 02.05, Зо 06.01, Зо 07.01,
	6. Экологический кризис. Понятие, причины, признаки			
	7. Размещения производства и проблема отходов горнодобывающего производства	4		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		

	Практическая работа №6 Ознакомление с минеральными ресурсами Кольского п-ва, АО «Ковдорского горно-обогатительного комбината». Эколого-экономическая оценка добываемых ресурсов. (Способы добычи, применение мер по восстановлению территории в районе добычи и пути рационального использования добываемых ресурсов).	2		Зп 07.06, Уп 02.02, Уо 02.01, Уп 07.01, Уп 07.03, Уо 07.03
Тема №.5 Государственные, правовые и социальные аспекты охраны окружающей среды	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02 , ОК 06. ОК 07, ОК 09. ОК 11 КК1 КК2	Зп 01.02, Зп 02.05, Зо 07.01, Зп 07.06, Уо 02.02
	8. Государственная экологическая политика	2		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
	Особо охраняемые природные территории области	2		
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы		2		
Консультации		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экологических основ природопользования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по 13.02.11 специальности Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Экологические основы природопользования : учебник для СПО/ Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 253 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9.
2. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 256 с
3. Экологические основы природопользования : учеб. пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина ; под общ. ред. Е.К. Хандогинной. — 2-е изд. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 160 с

3.2.2. Основные электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронный ресурс . Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека www.biology.asvu.ru
2. Электронный ресурс. Интернет-ресурсы на уроках биологии www.openclass.ru
3. Электронный ресурс . Биология в картинках www.kartinki/biologija/Biologicheskie-resursy.ru
4. Электронный ресурс Информационно-аналитический сайт о природе России и экологии. biodat.ru.- BioDat.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Экологические основы природопользования Л.Н.Блинов , И.Л Перфилова, Л.В.Юмашевич М.; Дрофа,2010.
2. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении Д.С. Орлов. Высшая школа, 2008.
3. Экология. Л.И. Цветкова , М.И. Алексеев Ученик для вузов , М. 1999, 2008 год переиздан
4. Гигиена и основы экологии человека Рубан Э. Д., Крымская И. Г. М.: Феникс,2009.
5. Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Протасов В. Ф. - М.:Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2015.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания:</p> <p>Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации ; Основные источники и масштабы образования отходов производства</p> <p>Основные источники техногенного воздействия окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов , методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств ; Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности</p> <p>Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды ,экологического контроля и экологического регулирования;</p>	<p>-Правильное подразделение природных ресурсов согласно их видов. -Оценивать состояние окружающей среды согласно задач охраны окружающей среды и состояния охраняемых природных территорий Российской Федерации.</p> <p>-Анализировать основные источники образования отходов производства в своей местности и специальности</p> <p>-Анализировать основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, правильность выбора способов предотвращения и улавливания выбросов, а так же методов очистки промышленных сточных вод. Обосновать выбор технологически возможных аппаратов обезвреживания согласно принципа работы. -Обосновывать правила и нормы природопользования и экологической безопасности согласно знаний правовых основ.</p> <p>-Правильное оценивание природопользования согласно принципам и методам контроля.</p>	<p>Входной контроль: тестирование</p> <p>Текущий контроль: устный опрос, беседа, сообщение, реферат, доклад, презентация, тестирование, контрольные работы</p> <p>Промежуточный контроль: Контрольная работа</p>

<p>Умения: Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф Выбирать методы , технологии и аппараты утилизации газовых выбросов ,стоков, твердых отходов Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции Оценивать состояние экологии на производственном объекте</p>	<p>-Правильный анализ и прогноз экологических последствий различных видов производственной деятельности. -Правильный анализ причин возникновения экологических аварий и катастроф. -Правильно оценивать и выбирать технические средства при утилизации производственных отходов -Соответствие выбранных экологических параметров на пригодность выпускаемой продукции. -Правильно оценивать влияние производственного объекта на изменения в состоянии окружающей среды</p>	<p>Входной контроль: тестирование</p> <p>Текущий контроль: устный опрос, беседа, сообщение, реферат, доклад, презентация, тестирование, контрольные работы</p> <p>Промежуточный контроль: Контрольная работа</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>определяет задачи для поиска информации, необходимые источники информации, планирует процесс поиска, выделяет наиболее значимую информацию; подбирает основные источники информации; оценивает результаты решения задачи профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения самостоятельных работ, индивидуальных заданий, составление и заполнение аналитических таблиц.</p> <p>Устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии</p>	<p>определяет необходимые источники информации; выделяет наиболее значимую информацию;</p>	<p>Текущий контроль в форме защиты практических работ</p> <p>Устный индивидуальный и</p>

для выполнения задач профессиональной деятельности	использует цифровые источники для поиска информации	фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу
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	демонстрирует знание о сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдает нормы экологической безопасности	
КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	способен найти, проанализировать, отобрать нужный материал для решения коммуникативной задачи	Текущий контроль: устный опрос, беседа с экспертом, контрольные работы, тестирование, защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера
КК 2. Планирование и организация деятельности	способен выбрать способ (алгоритм) выполнения задания	Промежуточный контроль: Контрольная работа

Приложение 3.8

к ОПОП-П по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ЕН.03. Информационные технологии в профессиональной деятельности /
Адаптивные информационные и коммуникационные технологии
коммуникационные**

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03. «Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные и коммуникационные технологии коммуникационные» является частью 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК5.1, ПК5.3, ПК5.4

1.2 Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках изучения учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, формируются общие и профессиональные компетенции

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задач	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уп 01.01	решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Зп 01.01	значение ИТ в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ
	Уп 01.02	Оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с	Зп 01.02	Правила построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D

		действующей нормативной базой		
	Уп 01.03	Строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей	Зп 01.03	Возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зп 02.01	Основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зп 02.02	Основы трёхмерной графики
	Уп 02.01	Решать графические задачи; Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью	Зп 02.03	Программы, связанные с работой в профессиональной деятельности
ОК 03	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.05	правила разработки бизнес- планов
	Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо 03.07	кредитные банковские продукты
	Уп 03.01	решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Зп 03.01	основные понятия и методы линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики

Перечень профессиональных компетенций

Код	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
-----	---------------	--------	---------------	--------

ПК, ОК				
ПК 5.1	У 5.1.1	Проводить диагностирование неисправностей электронных блоков и узлов с точностью до сменного блока или типового элемента замены программными средствами или автономными приборами	З 5.1.1	технические требования, предъявляемые к работоспособности электронных устройств
ПК 5.3	У 5.3.1	производить ввод программ вручную и контроль их отработки на системах программного управления	З 5.3.1	основы программирования, точной механики, автоматики, вычислительной техники
ПК 5.4	У 5.4.1	составлять алгоритмы работы электронных аппаратов с использованием цифровых технологий	З 5.4.1	программное обеспечение электронных аппаратов
КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.			
КК 2. Планирование и организация деятельности	Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.			
КК 3. Ориентация на результат	Ставит перед собой сложные цели, определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	26
в т.ч.	
теоретическое обучение	4
практические занятия	26
консультации	2
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	2

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад. ч/в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов ⁷ , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Раздел 1. Программное обеспечение профессиональной деятельности		4/0		
	Содержание учебного материала	2		

⁷ В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

<p>Тема 1.1. Программное обеспечение профессиональной деятельности</p>	<p>Цели, задачи и содержание дисциплины, связь с другими дисциплинами. Значение дисциплины для будущей профессиональной деятельности. Понятие информационных и коммуникационных технологий, их основные принципы, методы, свойства и эффективность. Технические средства реализации информационных систем. Характеристика системного программного обеспечения, служебные программы (утилиты), драйверы устройств. Прикладное программное обеспечение: понятие, назначение. Виды прикладных программ: текстовый и графические редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, Web-редакторы, браузеры, интегрированные системы делопроизводства, системы проектирования, информационные системы предприятий, их краткая характеристика.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03 КК 1, КК2, КК3</p>	<p>Уп 01.01, Уп 01.02, Уп 01.03, Уп 02.01, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зп 01.01, Зп 01.02, Зп 01.03, Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо 03.05, Зо 03.07, Зп 03.01</p>
<p>Тема 1.2. Информационные системы в профессиональной деятельности</p>	<p>Содержание учебного материала Понятие информационной системы Структура информационной системы Классификация и виды информационных систем Знакомство с информационными системами в профессиональной деятельности. Жизненный цикл и стандарты разработки информационной системы в профессиональной деятельности Схема разработки информационной системы</p>	<p>2 2</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03 КК 1, КК2, КК3</p>	<p>Уп 01.01, Уп 01.02, Уп 01.03, Уп 02.01, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зп 01.01, Зп 01.02, Зп 01.03, Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо 03.05, Зо 03.07, Зп 03.01</p>
<p>Раздел 2. Системы автоматизированного проектирования</p>		<p>0/22</p>		
<p>Содержание учебного материала</p>		<p>0/10</p>		

Тема 2.1. Графический редактор Компас 3D	Основные элементы обучающей программы "Графического редактора Компас 3D" Инструменты, привязки в обучающей программе "Графического редактора Компас 3D"		ОК 01, ОК 02, ОК 03 КК 1, КК2, КК3	Уп 01.01, Уп 01.02, Уп 01.03, Уп 02.01, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зп 01.01, Зп 01.02, Зп 01.03, Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо 03.05, Зо 03.07, Зп 03.01
	<i>В том числе практических занятий</i>	10		
	Практическое занятие № 1. Заполнение основной надписи в чертежах.	2	ОК 02, ОК 03 КК 1, КК2, КК3	Уп 01.01, Уп 01.02, Уп 01.03, Уп 02.01, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зп 01.01, Зп 01.02, Зп 01.03, Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо 03.05, Зо 03.07, Зп 03.01
	Практическое занятие № 2. Построение геометрических примитивов	2		
	Практическое занятие № 3. Построение чертежа детали №1. Использование привязок. Простановка размеров.	2		
	Практическое занятие № 4. Построение 3-х проекций детали №2 по сетке.	2		
	Практическое занятие № 5. Выполнение рабочего чертежа 3-х – мерной модели деталей № 3	2		
Тема 2.2. Система проектирования	Содержание учебного материала	0/12		
	Особенности построения планировки производственного участка или зоны. Особенности размещения на чертеже оборудования, входящего в состав производственного участка или зоны. Простановка условных обозначений, размеров и номеров позиций.		ОК 02, ОК 03 КК 1, КК2, КК3	Уп 01.01, Уп 01.02, Уп 01.03, Уп 02.01, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зп 01.01, Зп 01.02, Зп 01.03, Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо 03.05, Зо 03.07, Зп 03.01

	<i>В том числе практических занятий</i>	12		
	Практическое занятие № 7. Выполнение чертежа размещения оборудования в производственном помещении	2	ОК 02, ОК 03 КК 1, КК2, КК3	Уп 01.01, Уп 01.02, Уп 01.03, Уп 02.01, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зп 01.01, Зп 01.02, Зп 01.03, Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо 03.05, Зо 03.07, Зп 03.01
	Практическое занятие № 8. Составление спецификации оборудования.	2		
	Практическое занятие № 9. Выполнение электрической принципиальной схемы электроприемников напряжением свыше 1000В	2		
	Практическое занятие № 10. Выполнение электрической принципиальной схемы электроприемников напряжением до 1000В	2		
	Практическое занятие № 12. Выполнение совмещенной монтажной и электрической схемы	2		
	Практическое занятие № 13. Выполнение чертежа размещения светильников и электрической сети освещения	2		
Раздел 3. Средства программного обеспечения в электрических сетях до 1000 В		0/4		
Тема 3.1 Программирование в программной среде ONI PLR Studio	Содержание учебного материала	2		
	Программы для программируемых логических реле ONI PLR-S		ОК 02, ОК 03, ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 5.4 КК 1, КК2, КК3	Уп 01.01, Уп 01.02, Уп 01.03, Уп 02.01, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01, Зо01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зп 01.01, Зп 01.02, Зп 01.03, Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо 03.05, Зо 03.07, Зп 03.01, У 5.1.1, У 5.3.1, З 5.1.1, З 5.3.1, У 5.4.1, З 5.4.1
	<i>В том числе практических занятий</i>			

	Практическое занятие № 12. Создание алгоритма работы для программируемых логических реле ONI PLR-S	2	ОК 02, ОК 03, ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 5.4 КК 1, КК2, КК3	Уп 01.01, Уп 01.02, Уп 01.03, Уп 02.01, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зп 01.01, Зп 01.02, Зп 01.03, Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо 03.05, Зо 03.07, Зп 03.01, У 5.1.1, У 5.3.1, З 5.1.1, З 5.3.1, У 5.4.1, З 5.4.1
Тема 3.2. Программное обеспечение (ПО) Owen Logic	Содержание учебного материала	2		
	Среда программирования Owen Logic		ОК 02, ОК 03, ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 5.4 КК 1, КК2, КК3	Уп 01.01, Уп 01.02, Уп 01.03, Уп 02.01, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зп 01.01, Зп 01.02, Зп 01.03, Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо 03.05, Зо 03.07, Зп 03.01, У 5.1.1, У 5.3.1, З 5.1.1, З 5.3.1, У 5.4.1, З 5.4.1
	<i>В том числе практических занятий</i>	2		
	Практическое занятие № 13. Создание алгоритма работы программируемого реле ОВЕН	2	ОК 02, ОК 03, ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 5.4 КК 1, КК2, КК3	Уп 01.01, Уп 01.02, Уп 01.03, Уп 02.01, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зп 01.01, Зп 01.02, Зп 01.03, Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо

				03.05, 3о 03.07, 3п 03.01, У 5.1.1, У 5.3.1, 3 5.1.1, 3 5.3.1, У 5.4.1, 3 5.4.1
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2	ОК 02, ОК 03, ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 5.4 КК 1, КК2, КК3	Уп 01.01, Уп 01.02, , Уп 01.03, Уп 02.01, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01, 3о 01.01, 3о 01.02, 3о 01.05, 3п 01.01, 3п 01.02, 3п 01.03, 3п 02.01, 3п 02.02, 3п 02.03, 3о 03.05, 3о 03.07, 3п 03.01, У 5.1.1, У 5.3.1, 3 5.1.1, 3 5.3.1, У 5.4.1, 3 5.4.1
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности», лаборатория «Автоматизированных информационных систем (АИС)», оснащенные в соответствии с п. б.1.1 образовательной программы по 13.02.11 специальности Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева, О.И. Титова. – 5-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2017.-416 с.

2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учебное пособие для среднего профессионального образования - 3-е издание. - М.: Издательский центр «Академия», 2017 – с. 448.

3.2.2 Основные электронные издания

1. fcior.edu.ru – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
2. <http://katalog.iot.ru>
3. Электронные учебники по HTML, Word, Excel, VBA - <http://www.on-line-teaching.com/>
4. mon.gov - Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации
5. window.edu.ru - Единое окно доступа к образовательным ресурсам

3.2.3 Дополнительные источники

1. Беленький П.П. Серия «Учебники, учебные пособия». – Ростов н/Д:Феникс,, 2007 – с. 448.

2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. Учреждений сред. проф. Образования / Е.В.Михеева. – 16-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017 – с. 256.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знания		
Правил построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D;	Использовать программу Компас 3D при построении трехмерных моделей деталей по правилам построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений	Текущий контроль в форме тематических тестов. Тестирование Индивидуальный опрос Экспертная оценка в форме защиты отчёта по практическому занятию.
Способов графического представления пространственных образов;	Демонстрация знаний способов графического представления пространственных образов	Проверка конспекта лекций Экспертная оценка в форме защиты отчёта по практическому занятию.
Возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;	Демонстрация знания существующих пакетов прикладных программ компьютерной графики и их основных возможностей	Тестирование Экспертная оценка в форме защиты отчёта по практическому занятию.
Основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности;	Демонстрировать применение положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности;	Тестирование Экспертная оценка в форме защиты отчёта по практическому занятию.
Основ трёхмерной графики; Программ, связанные с работой в профессиональной деятельности.		Тестирование Экспертная оценка в форме защиты отчёта по практическому занятию.
Умения:		

<p>Оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую</p>	<p>Оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую тех-</p>	<p>Письменная самостоятельная работа Практические занятия</p>
<p>документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p>	<p>техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой и практическим заданием</p>	
<p>Строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей; Решать графические задачи; Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.</p>	<p>Строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей; Решать графические задачи; Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.</p>	<p>Индивидуальный опрос Практические работы</p>

Приложение 3.9

к ПООП-П по специальности

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 Инженерная графика**

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Инженерная графика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОП.01 Инженерная графика** является обязательной частью Общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования ПК 1.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования ПК 2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники ПК 4.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку	Уп 1.1.1	Выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	Зп1	законы, методы и приемы проекционного черчения; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
	Уп 2	выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике	Зп2	правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей
	Уп 3	выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике	Зп3	способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем
	У п4	читать чертежи и схемы	З п 4	требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и

электрического оборудования ПК 4.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением				Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем
	У п5	оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией		
ОК01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.02	основы проектной деятельности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности
КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	Ук 01.01	эффективно работать с разноплановой информацией: выделять главное, отсеять второстепенное, систематизировать и анализировать данные, делать	Зк 01.01	пути поиска современных и достоверных источников получения информации для поиска оптимального решения. Правила и принципы

		<p>верные логичные выводы. Самостоятельно использовать современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формировать умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимать во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находить и использовать возможности, заложенные в ситуации, оценивать риски, продумывать способы их минимизации.</p>		<p>умозаключения на основании целостного представления о ситуации; принципы структурирования принимаемых во внимание комплексов значимых факторов, в том числе неочевидных.</p>
<p>КК 2. Планирование и организация деятельности</p>	<p>Ук 02.01</p>	<p>эффективно планировать свою деятельность: декомпозировать задачи на подзадачи, планировать этапы выполнения, расставлять приоритеты по принципу</p>	<p>Зк 02.01</p>	<p>Основные принципы планирования своей деятельности: декомпозировать задачи на подзадачи, планировать этапы выполнения, расставлять</p>

		важно/срочно, самостоятельно рассчитывать и использовать необходимые ресурсы, самостоятельно ориентироваться в соотношении (процент) резервов и затрат.		приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывать и использовать необходимые ресурсы, самостоятельно ориентироваться в соотношении (процент) резервов и затрат.
КК 3. Ориентация на результат	Ук 03.01	Ставить перед собой сложные цели, определять количественные и качественные критерии успеха, формировать четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагать свои варианты решения и осуществлять их. Выполнять принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивать результат своей работы, видеть достоинства и недостатки (предлагать	Зк 03.01	Нормативную и локальную базу отрасли, компании и предприятия;

		<p>способы их устранения в будущем), брать на себя ответственность за достигнутые показатели. Находить возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.</p>		
<p>КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация</p>	<p>Ук 04.01</p>	<p>проявлять инициативность в установлении новых контактов, выстраивать честные и открытые взаимоотношения. Придерживаться установленных правил, поддерживать атмосферу сотрудничества, быть внимательным к другим, располагать к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохранять спокойствие и выдержку, стремиться контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно</p>	<p>Зк 04.01</p>	<p>Основные принципы коммуникативного общения в социальной и производственной среде.</p>

		<p>формулировать свое мнение. Логично выстраивать последовательность изложения, обосновывать свою позицию.</p>		
<p>КК 5. Ответственность, исполнительность</p>	<p>Ук 05.01</p>	<p>Обладать высокой исполнительской дисциплиной. Признать и исправлять собственные ошибки. Исполнять не только свои непосредственные должностные обязанности, но и при необходимости участвовать в решении важных задач других подразделений. Адекватно оценивать свои возможности и ресурсы к исполнению поставленных задач, быть готовым обратиться за помощью при необходимости.</p>	<p>Зк 05.01</p>	<p>свои непосредственные должностные обязанности, задач других подразделений; методы оценки своих возможностей и ресурсов к исполнению поставленных задач.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч. в форме практической подготовки	62
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	62
<i>Самостоятельная работа</i> ⁸	-
Промежуточная аттестация	2

⁸ *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.*

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ⁹ , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3		
Раздел 1 Геометрическое черчение		10/8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01 Ук05.01, Зк05.01
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала Введение. Правила оформления чертежей. Линии, форматы, масштабы, шрифты.	6 2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3,	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, Зп2, Зп3, Зп4,

⁹ В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

	В том числе практические занятия		ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01 Ук05.01, Зк05.01
	Практическое занятие №1. Выполнение линий чертежа, надписей чертежным шрифтом. Упражнение в тетради	2		
	Практическое занятие №2. Выполнение титульного листа. Формат А4	2		
Тема 1.2 Геометрические построения	Содержание учебного материала Не предусмотрено	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01 Ук05.01, Зк05.01
	В том числе практические занятия	2		
	Практическое занятие №3. Деление окружности на равные части. Формат А3	2		

Тема 1.3 Правила вычерчивания контуров технических деталей	Содержание учебного материала Не предусмотрено	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01 Ук05.01, Зк05.01
	В том числе практические занятия	2		
	Практическое занятие №4. Построение сопряжений, нанесение размеров. Формат А3	2		
Самостоятельная работа студентов Изучение основных правил оформления чертежей в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД		-		
Раздел 2 Проекционное черчение		24		
Тема 2.1 Метод проекций. Эпюр Монжа	Содержание учебного материала	12/10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04
	Образование проекций. Методы и виды проецирования. Метод Монжа	2		
	В том числе практические занятия	2		
Практическое занятие №5. Построение комплексных чертежей точки и отрезка. Упражнение в тетради	2			

				3o01.02, 3o01.03, 3o02.04, 3o04.02, 3o05.02, 3o07.02, 3o09.05 Ук01.01,3к01.01 Ук02.01,3к02.01 Ук03.01,3к03.01 Ук04.01,3к04.01 Ук05.01,3к05.01
Тема 2.2. Плоскость	Содержание учебного материала Не предусмотрено	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, 3п2, 3п3, 3п4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04 3o01.02, 3o01.03, 3o02.04, 3o04.02, 3o05.02, 3o07.02, 3o09.05 Ук01.01,3к01.01 Ук02.01,3к02.01 Ук03.01,3к03.01 Ук04.01,3к04.01 Ук05.01,3к05.01
	В том числе практические занятия	2		
	Практическое занятие №6. Построение проекций плоских фигур. Определение проекций точек и прямых, принадлежащих плоскости. Упражнение в тетради	2		
Тема 2.3. Способы преобразования проекций	Содержание учебного материала Не предусмотрено	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2.	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, 3п2, 3п3, 3п4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02
	В том числе практические занятия	2		
	Практическое занятие №7. Способы преобразования проекций. Нахождение	2		

	натуральной (действительной) величины отрезка и плоской фигуры. Упражнение в тетради		КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо05.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01 Ук05.01, Зк05.01
Тема 2.4. Поверхность и тела	Содержание учебного материала Не предусмотрено	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо05.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01 Ук05.01, Зк05.01
	В том числе практические занятия	4		
	Практическое занятие №8. Построение комплексного чертежа геометрических тел. Формат А3	2		
	Практическое занятие №9. Нахождение проекций точек, принадлежащих поверхности геометрического тела. Формат А3	2		
Тема 2.5.	Содержание учебного материала Не предусмотрено	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1,

АксонOMETрические проекции	В том числе практические занятия	2	ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01 Ук05.01, Зк05.01
	Практическое занятие №10. Построение аксонOMETрических проекций геометрических тел. Формат А3	2		
Тема 2.6.Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание учебного материала Не предусмотрено	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп5Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01
	В том числе практические занятия	4		
	Практическое занятие №11. Построение комплексного чертежа усечённого геометрического тела. Нахождение действительной величины сечения. Формат А3	2		
	Практическое занятие №12. Построение развертки поверхности. Построение аксонOMETрической проекции усеченного геометрического тела. Формат А3	2		

				Ук05.01,Зк05.01
Тема 2.7 Взаимное пересечение поверхностей тел	Содержание учебного материала Не предусмотрено	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01,Зк01.01 Ук02.01,Зк02.01 Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01
	В том числе практические занятия	4		
	Практическое занятие №13Построение комплексного чертежа пересекающихся геометрических тел. Формат А3	2		
	Практическое занятие №14. Построение аксонометрических проекций пересекающихся геометрических тел. Формат А3	2		
Тема 2.8. Проекция моделей	Содержание учебного материала Не предусмотрено	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05
	В том числе практические занятия	2		
	Практическое занятие №15.Построение комплексного чертежа модели по аксонометрической проекции.	2		

				Ук01.01,3к01.01 Ук02.01,3к02.01 Ук03.01,3к03.01 Ук04.01,3к04.01 Ук05.01,3к05.01
Самостоятельная работа студентов Графическое оформление работ. Построение комплексных чертежей моделей, построение аксонометрических проекций плоских фигур и моделей.		-		
Раздел 3 Техническое рисование и элементы технического конструирования		2/2		
Тема 3.1. Техническое рисование	Содержание учебного материала Не предусмотрено	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, 3п2, 3п3, 3п4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04 3о01.02, 3о01.03, 3о02.04, 3о04.02, 3о05.02, 3о07.02, 3о09.05 Ук01.01,3к01.01 Ук02.01,3к02.01 Ук03.01,3к03.01 Ук04.01,3к04.01 Ук05.01,3к05.01
	В том числе практические занятия	2		
	Практическое занятие №16. Выполнение технических рисунков плоских фигур и геометрических тел.	2		
	Самостоятельная работа студентов Изучение приемов технического рисования	-		
Раздел 4 Машиностроительное черчение	.	24/20		
Тема 4.1	Содержание учебного материала Не предусмотрено	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1,

<p>Правила разработки и оформления конструкторской документации</p>	<p>В том числе практические занятия Практическое занятие №17. Правила разработки и оформления конструкторской документации. Заполнение основной надписи производственного чертежа. Формат А4 (А3)</p>	<p>2</p>	<p>ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5</p>	<p>Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01 Ук05.01, Зк05.01</p>
<p>Тема 4.2 Изображения - виды, разрезы, сечения.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	<p>6</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5</p>	<p>Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп5Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01</p>
	<p>Виды, сечения, разрезы</p>	<p>2</p>		
	<p>В том числе практические занятия</p>	<p>4</p>		
	<p>Практическое занятие №18 Выполнение чертежей деталей с сечениями, простыми разрезами. Формат А3</p>	<p>2</p>		
	<p>Практическое занятие №19 Выполнение чертежей деталей с половиной вида и половиной разреза, сложными и местными разрезами. Формат А3</p>	<p>2</p>		

				Ук05.01,3к05.01
Тема 4.3 Винтовые поверхности и изделия с резьбой	Содержание учебного материала Не предусмотрено	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01,3к01.01 Ук02.01,3к02.01 Ук03.01,3к03.01 Ук04.01,3к04.01 Ук05.01,3к05.01
	В том числе практические занятия	2		
	Практическое занятие №20. Выполнение чертежей стандартных резьбовых изделий. Упражнение в тетради	2		
Тема 4.4. Эскизы деталей и рабочие чертежи	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05
	Условности и упрощения при выполнении чертежей. Понятие о шероховатости поверхности, допусках и посадках. Чтение рабочих чертежей	2		
	В том числе практические занятия	2		
	Практическое занятие №21. Выполнение эскиза детали с постановкой допусков, шероховатостей поверхностей. Упражнение в тетради или миллиметровой бумаге	2		

				Ук01.01,3к01.01 Ук02.01,3к02.01 Ук03.01,3к03.01 Ук04.01,3к04.01 Ук05.01,3к05.01
Тема4.5 Разъемные соединения деталей	Содержание учебного материала Не предусмотрено	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01,3к01.01 Ук02.01,3к02.01 Ук03.01,3к03.01 Ук04.01,3к04.01 Ук05.01,3к05.01
	В том числе практические занятия	2		
	Практическое занятие №22. Изображения разъемных соединений на чертежах. Упражнение в тетради	2		
Тема4.6 Неразъемные соединения деталей	Содержание учебного материала Не предусмотрено	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03,
	В том числе практические занятия	2		
	Практическое занятие №23. Изображения неразъемных соединений. Выполнение чертежа сварного соединения. Формат А4	2		

				3o02.04, 3o04.02, 3o5.02, 3o07.02, 3o09.05 Ук01.01,3к01.01 Ук02.01,3к02.01 Ук03.01,3к03.01 Ук04.01,3к04.01 Ук05.01,3к05.01
Тема 4.7 Чертежи общего вида и сборочный чертеж	Содержание учебного материала Не предусмотрено	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, 3п2, 3п3, 3п4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04 3o01.02, 3o01.03, 3o02.04, 3o04.02, 3o5.02, 3o07.02, 3o09.05 Ук01.01,3к01.01 Ук02.01,3к02.01 Ук03.01,3к03.01 Ук04.01,3к04.01 Ук05.01,3к05.01
	В том числе практические занятия	4		
	Практическое занятие №24. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Упражнение в тетради	2		
	Практическое занятие №25. Выполнение сборочного чертежа из 4-6 деталей. Формат А4	2		
Тема 4.8 Чтение и детализирование сборочного чертежа	Содержание учебного материала Не предусмотрено	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, 3п2, 3п3, 3п4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01
	В том числе практические занятия	2		
	Практическое занятие №26. Детализирование сборочного чертежа из 5-10 деталей. Формат А4	2		

				Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01 Ук05.01, Зк05.01
Самостоятельная работа студентов				
Изучение правил оформления чертежей в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД. Условности и упрощения на сборочных чертежах.		-		
Раздел 5 Чертежи по специальности				
		10/10		
Тема 5.1. Условные обозначения на схемах	Содержание учебного материала Не предусмотрено	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01
	В том числе практические занятия	2		
	Практическое занятие №27. Выполнение электрической схемы оборудования. Формат А4			
	Практическое занятие №28. Выполнение кинематической схемы оборудования. Формат А4	2		

				Ук04.01,3к04.01 Ук05.01,3к05.01
Тема 5.2. Компьютерная графика. САПР, применяемые на АО «Ковдорский горно- обогатительный комбинат»	Содержание учебного материала Не предусмотрено	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01,3к01.01 Ук02.01,3к02.01 Ук03.01,3к03.01 Ук04.01,3к04.01 Ук05.01,3к05.01
	В том числе практические занятия	6		
	Практическое занятие №29. Построение линий, окружностей, плоских фигур в в программах КОМПАС и AutoCAD	2		
	Практическое занятие №30. Нанесение штриховки, размеров, шероховатости поверхности в программах КОМПАС и AutoCAD	2		
	Практическое занятие №31. Оформление чертежей, выполнение надписей, таблиц в программах КОМПАС и AutoCAD	2		
Самостоятельная работа студентов Оформление конструкторских документов с использованием САПР	-			
Зачет с оценкой	2			
Аудиторная нагрузка в т.ч. 62ч – практические занятия	72			
Самостоятельная работа студентов	-			
Всего	72			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет(ы) «Инженерной графики и технической механики», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Боголюбов, С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения / С.К. Боголюбов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Альянс, 2014.
2. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Инженерная графика. - М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 400 с.;
3. Инженерная и компьютерная графика: учебник / Н.С. Кувшинов, Т.Н. Скоцкая. — Москва :КноРус, 2017.
4. Ляшков А.А. Компьютерная графика: Практикум / А.А. Ляшков, Притыкин Ф.Н., Леонова Л.М., Стриго С.М. – Омск: изд-во ОмГТУ, 2007.- 114 с.;
5. Чекмарев А.А., Осипов В.К., Справочник по черчению, М.: Издательский центр «Академия», 2013
5. ГОСТ 2.102-68. ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.
64. ГОСТ 2.104-2006. Основные надписи. — Введ. 2006-09-01. — М.: Стандартинформ, 2007.
7. ГОСТ 2.301-68. Форматы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.
8. ГОСТ 2.302-68. Масштабы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.
9. ГОСТ 2.303-68. Линии. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.
10. ГОСТ 2.304-81. Шрифты чертёжные. — Введ. 1982-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.
11. ГОСТ 2.305-2008. Изображения — виды, разрезы, сечения. — Введ. 2009-07-01. — М.: Стандартинформ, 2009.
12. ГОСТ 2.307-2011. Нанесение размеров и предельных отклонений. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартинформ, 2012.
13. ГОСТ 2.311-68. ЕСКД. Изображения резьбы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.
14. ГОСТ 2.317-2011. Аксонометрические проекции. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартинформ, 2011.
13. ГОСТ 2.701-2008. ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению. — Введ. 2009-07-01. — М.: Стандартинформ, 2009.
14. ГОСТ 21.501-2011. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений. — Введ. 2013-05-01. — М.: Стандартинформ, 2013.
15. ГОСТ 2.306-68. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Черчение - Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://nacherchy.ru/>.
2. Разработка чертежей: правила их выполнения и госты [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.greb.ru/3/inggrafikacherchenie/>.
3. Карта сайта - Выполнение чертежей Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.ukrembrk.com/map/>.
4. Черчение, учитесь правильно и красиво чертить [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://stroicherchenie.ru/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
знания		
<p>- законы, методы и приемы проекционного черчения; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</p> <p>- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;</p> <p>- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.</p>	<p>- демонстрирует знание законов, методов и приемов проекционного черчения, правил выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; оформления чертежей;</p> <p>- знает и применяет правила оформления чертежей, геометрических построений и правил вычерчивания технических деталей;</p> <p>- знает способы графического представления технологического оборудования, выполняет технологические схемы;</p> <p>- знает требования стандартов ЕСКД, ЕСТД и применяет их при оформлении конструкторской и технологической документации</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование</p>
умения		

<ul style="list-style-type: none"> - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; - читать чертежи и схемы; - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией. 	<ul style="list-style-type: none"> - умеет выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - выполняет комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполняет чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; - читает чертежи и схемы; - оформляет технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией. 	<p style="text-align: center;">Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование</p>
---	---	---

Приложение 3.10
К ОПОП -П по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
Электрического и электромеханического оборудования
(по отраслям)

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 2. Электротехника

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

14. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
15. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
16. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
17. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП 2. Электротехника»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 2. Электротехника является обязательной частью общепрофессионального цикла в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1; ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умения	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1 <i>Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования</i> ПК 1.2 <i>Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования</i> ПК 1.3 <i>Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</i> ПК 2.1 <i>Организовывать и выполнять работы по</i>	Уп 1	Подбирать электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками	Зп 1	Методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей
	Уп .2	Правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов	Зп 2	Основные законы электротехники
	Уп 3	Рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей	Зп 3	Основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин
	Уп 4	Снимать показания и пользоваться	Зп 4	Основы теории электрических

<p>эксплуатации, обслуживанию и ремонту быто-вой техники</p> <p>ПК 2.2 Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники</p> <p>ПК 2.3 Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники</p> <p>ПК 4.1 Осуществлять наладку, регулировку и проверку сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</p> <p>ПК 4.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с</p>		электроизмерительными приборами и приспособлениями		машин, принцип работы типовых электрических устройств	
	Уп 5	Собирать электрические схемы	Зп 5	Параметры электрических схем и единицы их измерения	
	Уп 6	Читать принципиальные, электрические и монтажные схемы	Зп 6	Принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов	
			Зп 7	Принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических устройств и приборов	
			Зп 8	Свойства проводников, электроизоляционных, магнитных материалов	
			Зп 9	Способы получения, передачи и использования электрической энергии	
				Зп10	Устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов

<p>электронным управлением</p> <p>ПК 4.3 Осуществлять испытание нового сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</p> <p>ПК 4.4 Вести отчетную документацию по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</p>			Зп 11	Характеристики и параметры электрических и магнитных полей
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Уо 01.01</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</p>	<p>Зо 01.0 2</p>	<p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p>
	<p>Уо 01.02</p>	<p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</p>		
	<p>Уо 01.09</p>	<p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>		
<p>ОК 02.</p>	<p>Уо 02.03</p>	<p>Планировать процесс поиска; структурировать</p>		<p>Номенклатура информационных источников,</p>

Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		получаемую информацию	Зо 02.0 1	применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.06	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.0 2	Правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.02	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.01	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.03	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.02	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.04	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.03	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уп 1	Подбирать электрические приборы и	Зп 6	Принципы выбора электрических и электронных

КК 2. Планирование и организация деятельности		оборудование с определенными параметрами и характеристиками		устройств и приборов
	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зп 3	Основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин
	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зп 05.09	правила устной и письменной коммуникации при переводе с иностранного языка

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

а. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
лабораторные работы	12
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	нет
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<i>Консультации</i>	6
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07. Охрана труда

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых способствует элементу программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Теория электрических цепей		<u>24</u>	ПК 1.1-1.3	Уп1, Уп2,
Тема 1.1	Содержание учебного материала	4	ПК 2.1-2.3	Уп3, Уп4,
Электрическое поле	Понятие о формах материи: вещество и поле. Элементарные частицы и их электромагнитное поле. Основные свойства и характеристики электрического поля. Проводники и диэлектрики. Конденсаторы. Электрическая емкость, конденсаторы и емкостные элементы. Соединение конденсаторов.	2	ПК 4.1-4.4	Уп5, Уп6,
	В том числе практических занятий:	2	ОК 01-05	Зп1, Зп2,
	Практическое занятие №1: «Расчет электрических цепей при последовательном, параллельном и смешанном соединении конденсаторов».	2	ОК 09	Зп3, Зп4,
			КК 1	Зп5, Зп6,
			КК2	Зп7, Зп8,
			КК4	Зп9, Зп10,
				Зп11
				Уо01.01,
				Уо01.02,
				Уо01.03,
				Уо02.03,

Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала	18		Уо02.06 Уо03.02, Уо04.02 Уо05.01, Уо09.02 Уо09.03, Уо09.04 Зо01.02, Зо02.01, Зо03.02, Зо04.01, Зо05.02, Зо09.01, Зо09.02, Зо09.03
	Простые и сложные цепи постоянного тока. Элементы электрической цепи, Электрические схемы. Режимы работы электрической цепи Основные законы электрических цепей.	2		
	Законы Ома для участка цепи и для полной цепи. Закон Джоуля-Ленца. Законы Кирхгофа. Методы расчета электрических цепей. Четырехполюсники.	2		
	В том числе практических занятий:	14		
	Практическое занятие №2: «Расчёт сложных электрических цепей методом свёртывания электрической цепи».	2		
	Практическое занятие №3: «Расчёт сложных электрических цепей методом контурных уравнений».	2		
	Лабораторное занятие №1: «Организационные вопросы проведения лабораторных работ в учебном заведении. Лабораторная база. Техника безопасности».	2		
	Лабораторное занятие №2: «Исследование режимов работы и методов расчёта линейных цепей постоянного тока с одним источником питания».	2		
Лабораторное занятие №3: «Исследование режимов работы и методов расчёта линейных цепей постоянного тока с двумя источниками питания».	2			

Раздел 2. Теория электромагнитного поля		<u>40</u>		
Тема 2.1 Электромагнетизм	Содержание учебного материала	4		
	Основные понятия о магнитном поле. Магнитные цепи. Расчет магнитных цепей. Электромагнитная индукция.	2		
	В том числе практических занятий:	2	ПК 1.1-1.3	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп5, Уп6, Зп1, Зп2, Зп3,Зп4, Зп5, Зп6, Зп7, Зп8, Зп9, Зп10,
	Практическое занятие №4: «Расчёт магнитных цепей».	2	ПК 2.1-2.3	Зп11
Тема 2.2. Электрические однофазные цепи переменного тока.	Содержание учебного материала	18	ПК 4.1-4.4	Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо02.03, Уо02.06
	Основные сведения о синусоидальном переменном токе. Получение синусоидальной ЭДС. Принцип действия генератора переменного тока.	2	ОК 01-05	Уо03.02, Уо04.02
	Временная диаграмма, основные параметры Уравнения, графики, векторные диаграммы переменного тока. Элементы и параметры электрических цепей переменного тока.	2	ОК 09	Уо05.01, Уо09.02
	Контрольная работа за III семестр.	2	КК 1	Уо09.03, Уо09.04
	Цепь переменного тока с активным сопротивлением и идеальной индуктивностью, идеальной емкостью. Цепь переменного тока с реальной катушкой индуктивности.	2	КК 2	Зо01.02, Зо02.01, Зо03.02, Зо04.01, Зо05.02, Зо09.01,
	Расчет электрических цепей переменного тока с помощью векторных диаграмм. Символический метод расчета электрических цепей переменного тока	2	КК4	
	Резонанс в электрических цепях. Резонанс напряжений. Резонанс токов	2		

	В том числе практических занятий:	6		3o09.02, 3o09.03
	Практическое занятие №5: «Расчет неразветвленных электрических цепей переменного тока».	2		
	Практическое занятие №6: «Расчет резонанса напряжений (при последовательном соединении)».	2		
	Практическое занятие №7: «Расчет резонанса токов (при параллельном соединении)».	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Составление электронной презентации по теме: «Магнитные потери. Явление феррорезонанса. Магнитные усилители».	1		
Тема 2.3. Трехфазные электрические цепи.	Содержание учебного материала	10		
	Многофазные системы. Получение трехфазной ЭДС. Схемы соединения обмоток генератора и фаз потребителя "звездой" и "треугольником". Симметричная и несимметричная нагрузка. Четырех- и трех- проводные системы.	2		
	Расчет трехфазных цепей переменного тока. Задачи и основные принципы расчета	2		
	В том числе практических занятий:	6		
	Лабораторное занятие №4: «Определение параметров и исследование режимов работы трёхфазной цепи при соединении фаз потребителей в звезду».	2		
	Лабораторное занятие №5: «Определение параметров и основных характеристик однофазного трансформатора».	2		
	Практическое занятие №8: «Расчет трехфазных цепей переменного тока».	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Составление электронной презентации по темам: «Активная, реактивная и полная мощности трехфазного симметричного приемника», «Методы измерения активной мощности и энергии в трехфазных цепях».	1		

Тема 2.4. Электрические измерения	Содержание учебного материала	8		
	Основные понятия, погрешности измерений. Классы точности измерительных приборов Классификация электроизмерительных приборов. Измерительные механизмы Измерение тока, напряжения, мощности, электрической энергии, сопротивления	2		
	В том числе практических занятий:	6		
	Лабораторное занятие №6: «Использование цифрового мультиметра в качестве амперметра, вольтметра, омметра»	2		
	Практическое занятие №9: «Расчет погрешностей при прямых методах измерений».	2		
	Практическое занятие №10: «Расчет погрешностей при косвенных методах измерений».	2		
Раздел 3. Основные понятия электроэнергетики		6	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 4.1-4.4 ОК 01-05 ОК 09 КК 1 КК2 КК4	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп5, Уп6, Зп1, Зп2, Зп3,Зп4, Зп5, Зп6, Зп7, Зп8, Зп9, Зп10, Зп11 Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо02.03, Уо02.06 Уо03.02, Уо04.02 Уо05.01,
Тема 3.1. Общие понятия о производстве, передаче, распределении и потреблении электрической энергии.	Содержание учебного материала	6		
	Распределение электроэнергии. Электроснабжение промышленных предприятий и жилых зданий. Электроснабжение цехов и осветительных электросетей.	2		
	Выбор сечений проводов и кабелей электрической сети. Защитное заземление. Защитное зануление.	2		
	Контрольная работа за III семестр.	2		

				Уо09.02 Уо09.03, Уо09.04 3о01.02, 3о02.01, 3о03.02, 3о04.01, 3о05.02, 3о09.01, 3о09.02, 3о09.03
Промежуточная аттестация в форме экзамена		<u>6</u>		
Консультации		<u>6</u>		
Всего:		78		

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1.1 Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехника и электроника», оснащенный в соответствии с п. 6.1.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.1.2 Информационное обеспечение реализации программы

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

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

3.2.1 Основные печатные издания

1. Электротехника 2-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО С.А. Миленина, С.К. Миленин М.: Юрайт, 2017

3.2.2 Основные электронные издания

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

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

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

4. Электронный ресурс «Новости электротехники». Форма доступа: <http://news.elteh.ru/>

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

6. Электронный ресурс «Последние автоновости России ». Форма доступа: <http://www.informelectro.ru/>

7. Электронный ресурс «Научно-технический каталог». Форма доступа: http://www.lfpti.ru/lp_electronic.htm

3.2.3 Дополнительные источники

1. Электротехника и электроника Немцов М.В. Немцова М.Л. М.:Издательский центр «Академия», 2018

2. Электротехника и ТОО в примерах и задачах Прянишников В.А. СПб., Корона-Век, 2016

3. Задачник по электротехнике и электронике Полещук В.И. М., Академия, 2013

4. Дидактический материал по общей электротехнике с основами электроники Данилов И.А., Иванов П.М М.: Мастерство, 2012

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы контроля результатов обучения</i>
знания		
<p>методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;</p> <p>основные законы электротехники;</p> <p>основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;</p> <p>основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;</p> <p>основы физических процессов в проводниках и диэлектриках;</p> <p>параметры электрических схем и единицы их измерения;</p> <p>принципы выбора устройств и приборов;</p> <p>принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических устройств и приборов;</p> <p>свойства проводников, электро-изоляционных, магнитных материалов;</p>	<p>Успешность освоения знаний соответствует выполнению следующих требований обучающийся свободно владеет теоретическим материалом, без затруднений излагает его и использует на практике, знает оборудование правильно выполняет технологические операции владеет приемами самоконтроля соблюдает правила безопасности</p>	<p>Тестирование, фронтальный опрос, решение ситуационных задач</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических и лабораторных работ. Экзамен.</p>

<p>способы получения, передачи и использования электрической энергии;</p> <p>устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;</p> <p>характеристики и параметры электрических и магнитных полей</p>		
умения		
<p>подбирать электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;</p> <p>эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;</p> <p>рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;</p> <p>снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;</p> <p>собирать электрические схемы;</p> <p>читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;</p>	<p>Успешность освоения умений и умений соответствует выполнению следующих требований:</p> <p>Обучающийся умеет готовить оборудование к работе выполнять лабораторные и практические работы в соответствии с методическими указаниями к ним правильно организовывать свое рабочее место и поддерживать его в порядке на протяжении выполняемой лабораторной работы</p> <p>умеет самостоятельно пользоваться справочной литературой</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ. Экзамен.</p>
общие компетенции		

<p>ОК-1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК-2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК-3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> <p>ОК-4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>ОК-5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК-9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК-10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках</p>	<p>Успешность освоения: распознавать задачу и/или проблему; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; 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; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний</p>	<p>Тестирование, фронтальный опрос, решение ситуационных задач.</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических и лабораторных работ.</p> <p>Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ.</p> <p>Экзамен.</p>
--	---	---

	<p>на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p> <p>Обучающийся приобрел знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; правила построения простых и сложных предложений на</p>	
--	---	--

	<p>профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	
профессиональные компетенции		
<p>ПК-1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования ПК-1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования ПК-1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования ПК-2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту быто-вой техники ПК-2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники ПК-2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники ПК-4.1. Осуществлять наладку, регулировку и проверку сложного электрического и</p>	<p>Обучающийся обладает умениями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и об-служивание отраслевого электрического и электромеханического оборудования; - заполнять отчетную документацию; - работать с нормативной документацией отрасли. <p>Обучающийся обладает знаниями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; - классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли; - элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; 	<p>Тестирование, фронтальный опрос, решение ситуационных задач. Текущий контроль в форме защиты практических и лабораторных работ. Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ. Экзамен.</p>

<p>электромеханического оборудования с электронным управлением ПК-4.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением ПК-4.3. Осуществлять испытание нового сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением ПК-4.4. Вести отчетную документацию по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</p>	<ul style="list-style-type: none"> - классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах; - выбор электродвигателей и схем управления; - условия эксплуатации электрооборудования; - физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования; - пути и средства повышения долговечности оборудования; - принципов делового общения в коллективе; психологических аспектов профессиональной деятельности. 	
корпоративные компетенции		
<p>КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений КК 2. Планирование и организация деятельности КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация</p>	<p>Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию</p>	<p>Тестирование, фронтальный опрос, решение ситуационных задач. Текущий контроль в форме защиты практических и лабораторных работ. Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ. Экзамен.</p>

Приложение 3.11

к ПООП-П по специальности

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Инженерная графика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация** является обязательной частью Общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования ПК 1.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования ПК 1.3 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Уп 1	Использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества	Зп1	Основные понятия, термины и определения
	Уп 2	Оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	Зп2	Средства метрологии, стандартизации и сертификации
	Уп 3	Приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и	Зп3	Профессиональные элементы международной и региональной стандартизации

<p>ПК 2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники</p> <p>ПК 2.2 Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.</p> <p>ПК 2.3 Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники</p> <p>ПК 4.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического оборудования</p> <p>ПК 4.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</p> <p>ПК 4.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического оборудования</p>		международной системой единиц СИ		
	У п4	Применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	3 п 4	Показатели качества и методы их оценки
			Зп5	Системы и схемы сертификации
<p>ОК01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к</p>	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в

различным контекстам				профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи		
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.02	основы проектной деятельности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством,		

		клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности
КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	Ук 01.01	эффективно работать с разноплановой информацией: выделять главное, отсеять второстепенное, систематизировать и анализировать данные, делать верные логичные выводы. Самостоятельно использовать современные и достоверные источники	Зк 01.01	пути поиска современных и достоверных источников получения информации для поиска оптимального решения. Правила и принципы умозаключения на основании целостного представления о ситуации; принципы

		<p>получения информации для поиска оптимального решения.</p> <p>Формировать умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимать во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных.</p> <p>Находить и использовать возможности, заложенные в ситуации, оценивать риски, продумывать способы их минимизации.</p>		<p>структурирования принимаемых во внимание комплексов значимых факторов, в том числе неочевидных.</p>
<p>КК 2. Планирование и организация деятельности</p>	<p>Ук 02.01</p>	<p>эффективно планировать свою деятельность: декомпозировать задачи на подзадачи, планировать этапы выполнения, расставлять приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывать и использовать необходимые ресурсы, самостоятельно ориентироваться в соотношении (процент) резервов и затрат.</p>	<p>Зк 02.01</p>	<p>Основные принципы планирования своей деятельности: декомпозировать задачи на подзадачи, планировать этапы выполнения, расставлять приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывать и использовать необходимые ресурсы, самостоятельно ориентироваться в</p>

				соотношении (процент) резервов и затрат.
КК 3. Ориентация на результат	Ук 03.01	<p>Ставить перед собой сложные цели, определять количественные и качественные критерии успеха, формировать четкий образ результата (ключевой показатель эффективности).</p> <p>Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагать свои варианты решения и осуществлять их. Выполнять принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме.</p> <p>Самостоятельно оценивать результат своей работы, видеть достоинства и недостатки (предлагать способы их устранения в будущем), брать на себя ответственность за достигнутые показатели.</p> <p>Находить возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.</p>	Зк 03.01	Нормативную и локальную базу отрасли, компании и предприятия;
КК 4. Построение отношений /	Ук 04.01	проявлять инициативность в	Зк 04.01	Основные принципы

<p>эффективная коммуникация</p>		<p>установлении новых контактов, выстраивать честные и открытые взаимоотношения. Придерживаться установленных правил, поддерживать атмосферу сотрудничества, быть внимательным к другим, располагать к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохранять спокойствие и выдержку, стремиться контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулировать свое мнение. Логично выстраивать последовательность изложения, обосновывать свою позицию.</p>		<p>коммукативного общения в социальной и производственной среде.</p>
<p>КК 5. Ответственность, исполнительность</p>	<p>Ук 05.01</p>	<p>Обладать высокой исполнительской дисциплиной. Признавать и исправлять собственные ошибки. Исполнять не только свои непосредственные должностные</p>	<p>Зк 05.01</p>	<p>свои непосредственные должностные обязанности, задач других подразделений; методы оценки своих возможностей и ресурсов к</p>

	<p>обязанности, но и при необходимости участвовать в решении важных задач других подразделений.</p> <p>Адекватно оценивать свои возможности и ресурсы к исполнению поставленных задач, быть готовым обратиться за помощью при необходимости.</p>	<p>исполнению поставленных задач.</p>
--	--	---------------------------------------

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	14
Лабораторные занятия	
<i>Самостоятельная работа¹⁰</i>	-
Промежуточная аттестация. Контрольная работа	2

¹⁰ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ¹¹ , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3		
Раздел 1 Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и стандартизации	Содержание учебного материала	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1-ПК 2,3, ПК 4.1 - ПК 4.3. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Зп5, Уо01.01, Уо01.02, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Зо01.02, Зо02.04, Зо05.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01 Ук05.01, Зк05.01
	Введение. Основная цель деятельности по стандартизации, метрологии и сертификации	2		
	Понятие о техническом регулировании и техническом регламенте	2		
	В том числе практических занятий	2		
	Практическое занятие №1 Структура и порядок разработки технических регламентов (ТР)	2		
Самостоятельная работа обучающихся Изучение Федерального закона о техническом регулировании	-			
Раздел 2 Основы стандартизации	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3,	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Зп5,
	Сущность стандартизации. Цели, принципы, функции, задачи стандартизации	2		

¹¹ В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

	В том числе практических занятий	2	ПК 2.1-ПК 2,3, ПК 4.1 - ПК 4.3. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, о01.06, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.05, Уо02.06 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01 Ук05.01, Зк05.01
	Практическое занятие №2 Стандартизация и оценка качества продукции	2		
	Самостоятельная работа студентов Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов	-		
Раздел 3 Основы метрологии	Содержание учебного материала	18/10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1-ПК 2,3, ПК 4.1 - ПК 4.3. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Зп5, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, о01.06, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.05, Уо02.06 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05
	Основные понятия в области метрологии	2		
	Виды и методы измерений, погрешность измерений. Общие сведения о размерах	2		
	Характеристика соединения двух деталей. Определение основных элементов посадок.	2		
	Правовые и организационные основы метрологической деятельности	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10		
	Практическое занятие №3 Физические свойства, величины и шкалы; системы физических величин.	2		
	Практическое занятие №4 Устройство, назначение и применение концевых мер длины и штриховых инструментов	2		

	Практическое занятие №5. Чтение размеров, определение годности размера	2		Ук01.01,3к01.01 Ук02.01,3к02.01 Ук03.01,3к03.01 Ук04.01,3к04.01 Ук05.01,3к05.01
	Практическое занятие №6. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений.	2		
	Лабораторное занятие №1. Измерение размеров и отклонений формы и расположения поверхностей	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Приоритетные составляющие метрологии. Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности. Международная система единиц. Единство измерений и единообразие средств измерений. Метрологическая служба. Основные термины и определения. Международные организации по метрологии.	-		
Раздел 4 Основы сертификации Основы сертификации на АО «Ковдорский горно-обогатительный комбинат»	Содержание учебного материала	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1-ПК 2,3, ПК 4.1 - ПК 4.3. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Зп5, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, о01.06, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.05,Уо02.06 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01,3к01.01
	Основные понятия в области соответствия и сертификации	2		
	Схемы сертификации	2		
	В том числе практических занятий	2		
	Практическое занятие №8 Порядок проведения сертификации	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в области сертификации.	-		

				Ук02.01,3к02.01 Ук03.01,3к03.01 Ук04.01,3к04.01 Ук05.01,3к05.01
Контрольная работа		2		
Аудиторная нагрузка в т.ч. 16ч – практические занятия		36		
Самостоятельная работа студентов		-		
Всего		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Метрологии, стандартизации и сертификации», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Зайцев С.И., Толстов А.Н., Технические измерения.- М.: Изд.центр «Академия», 2018. – 368 с.
2. Иванов И.А., Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте: учебник для студентов среднего профессионального образования. – М.: Изд. центр «Академия», 2023. – 336с.
3. Лифиц И.М., Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия.- М.:Юрайт-Издат, 2014. – 411с.
4. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
5. Федеральный закон от 29.06.2015 № 162-ФЗ О стандартизации в Российской Федерации.
6. Федеральный закон от 26.06.2008 №102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»

3.2.2. Основные электронные издания:

<http://ipipip.ru/zakon-o-tehregulirovanii/>
<http://bourabai.ru/metrology/>

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Ганевский Г.М., Гольдин И.И., Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении.- М. Изд.центр 2Академия», 1998.
2. Гончаров А.А., Копылов В.Д., Метрология, стандартизация и сертификация. М.: Изд.центр «Академия», 2008. – 240 с.
3. Сергеев А.Г. Метрология и метрологическое обеспечение: учебник. – М.: высшее образование. 2008 – 575 с.
4. Стандарты ИСО 9000.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>знания</i>		

<ul style="list-style-type: none"> - Основные понятия, термины и определения; - Средства метрологии, стандартизации и сертификации; - Профессиональные элементы международной и региональной стандартизации; - Показатели качества и методы их оценки; - Системы и схемы сертификации 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует знание основных понятий, термины и определения.; - знает и применяет средства метрологии, стандартизации и сертификации; - знает основные профессиональные элементы международной и региональной стандартизации.; - знает и применяет показатели качества и методы их оценки; - знает системы и схемы подтверждения соответствия 	<p style="text-align: center;">Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование</p>
умения		
<ul style="list-style-type: none"> - использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - умеет использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; - выполняет оформление технологической и технической документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - приводит несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - умеет применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов. 	<p style="text-align: center;">Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование</p>

Приложение 3.12

к ПООП-П по специальности

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 Техническая механика**

2023

СОДЕРЖАНИЕ

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

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Техническая механика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОП.04 Техническая механика** является обязательной частью Общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования ПК 1.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования ПК 2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники ПК 4.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического оборудования ПК 4.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического	Уп 1	производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц	Зп1	основы технической механики
	Уп 2	читать кинематические схемы	Зп2	виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики
	Уп 3	определять механические напряжения в элементах конструкции	Зп3	методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации
			З п 4	требования основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения

оборудования с электронным управлением				
ОК01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.02	основы проектной деятельности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами,		

		руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности
КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	Ук 01.01	эффективно работать с разноплановой информацией: выделять главное, отсеять второстепенное, систематизировать и анализировать данные, делать верные логичные выводы. Самостоятельно использовать современные и достоверные источники	Зк 01.01	пути поиска современных и достоверных источников получения информации для поиска оптимального решения. Правила и принципы умозаключения на основании целостного представления о ситуации; принципы структурирования

		<p>получения информации для поиска оптимального решения. Формировать умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимать во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находить и использовать возможности, заложенные в ситуации, оценивать риски, продумывать способы их минимизации.</p>		<p>принимаемых во внимание комплексов значимых факторов, в том числе неочевидных.</p>
<p>КК 2. Планирование и организация деятельности</p>	<p>Ук 02.01</p>	<p>эффективно планировать свою деятельность: декомпозировать задачи на подзадачи, планировать этапы выполнения, расставлять приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывать и использовать необходимые ресурсы, самостоятельно</p>	<p>Зк 02.01</p>	<p>Основные принципы планирования своей деятельности: декомпозировать задачи на подзадачи, планировать этапы выполнения, расставлять приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывать и использовать необходимые</p>

		ориентироваться в соотношении (процент) резервов и затрат.		ресурсы, самостоятельно ориентироваться в соотношении (процент) резервов и затрат.
КК 3. Ориентация на результат	Ук 03.01	Ставить перед собой сложные цели, определять количественные и качественные критерии успеха, формировать четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагать свои варианты решения и осуществлять их. Выполнять принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивать результат своей работы, видеть достоинства и недостатки (предлагать способы их устранения в будущем), брать на себя ответственность за достигнутые показатели.	Зк 03.01	Нормативную и локальную базу отрасли, компании и предприятия;

		Находить возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.		
КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация	Ук 04.01	<p>проявлять инициативность в установлении новых контактов, выстраивать честные и открытые взаимоотношения. Придерживаться установленных правил, поддерживать атмосферу сотрудничества, быть внимательным к другим, располагать к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохранять спокойствие и выдержку, стремиться контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулировать свое мнение. Логично выстраивать последовательность изложения,</p>	Зк 04.01	Основные принципы коммуникативного общения в социальной и производственной среде.

		обосновывать свою позицию.		
КК 5. Ответственность, исполнительность	Ук 05.01	<p>Обладать высокой исполнительской дисциплиной.</p> <p>Признавать и исправлять собственные ошибки. Исполнять не только свои непосредственные должностные обязанности, но и при необходимости участвовать в решении важных задач других подразделений.</p> <p>Адекватно оценивать свои возможности и ресурсы к исполнению поставленных задач, быть готовым обратиться за помощью при необходимости.</p>	Зк 05.01	<p>свои непосредственные должностные обязанности, задач других подразделений;</p> <p>методы оценки своих возможностей и ресурсов к исполнению поставленных задач.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	50
практические занятия	20
<i>Самостоятельная работа¹²</i>	-
Промежуточная аттестация зачет с оценкой	2

¹² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ¹³ , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Теоретическая механика		28/10		
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04, Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо05.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01 Ук05.01, Зк05.01
	Введение. Основные понятия и аксиомы статики.	2		
	Материальная точка. Сила. Система сил. Равнодействующая сила. Свободное и несвободное тело. Связи и их реакции.	2		
Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2.	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01
	Не предусмотрено			
	В том числе практических занятий	2		
	Пр.з.№1 Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил.	2		

¹³ В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

			КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уо07.03, Уо09.04, Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо05.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01 Ук05.01, Зк05.01
Тема 1.3. Пара сил и момент силы относительно точки	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04, Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо05.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01 Ук05.01, Зк05.01
	Пара сил и момент силы относительно точки. Приведение силы к точке. Условия равновесия.	2		
Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04, Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо05.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01
	Плоская система произвольно расположенных сил. Теорема Пуансо.	2		
	В том числе практических занятий	2		
	Пр.з.№2. Определение реакций опор и моментов защемления Определение опорных реакций балок.	2		

				Ук05.01,Зк05.01
Тема 1.5. Центр тяжести	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04,Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01,Зк01.01 Ук02.01,Зк02.01 Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01
	Произвольная пространственная система сил. Центр тяжести простых геометрических фигур и стандартных профилей.	2		
	В том числе практических занятий	2		
	Пр.з. №3. Определение координат центра тяжести заданного сечения.	2		
Тема 1.6. Основные понятия кинематики. Кинематика точки	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04,Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01,Зк01.01 Ук02.01,Зк02.01 Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01
	Основные понятия кинематики. Кинематические параметры. Кинематика точки.	2		
Тема 1.7. Простейшие движения твердого тела.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2.	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01
	Анализ видов кинематических параметров движений. Определение параметров поступательного и вращательного движений	2		

	В том числе практических занятий	2	КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уо07.03, Уо09.04, Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо05.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01 Ук05.01, Зк05.01
	Пр.з. №4. Определение параметров простейших движений.	2		
Тема 1.8. Основные понятия и аксиомы динамики	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04, Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо05.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01 Ук05.01, Зк05.01
	Основные понятия и аксиомы динамики	2		
Тема 1.9. Метод кинестатики Трение. Работа и мощность	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04, Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо05.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01 Ук05.01, Зк05.01
	Движение материальной точки. Метод кинестатики.	2		
	Трение. Работа и мощность			
	В том числе практических занятий	2		
	Пр.з. №5. Решение задач	2		

				Ук05.01,Зк05.01
Самостоятельная работа студентов Решение задач статики, кинематики и динамики		-		
Раздел 2. Сопротивление материалов		26/8		
Тема 2.1. Основные положения	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04,Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01,Зк01.01 Ук02.01,Зк02.01 Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01
	Основные положения сопротивления материалов. Гипотезы и допущения.	2		
Тема 2.2. Растяжение и сжатие	Содержание учебного материала	4		
Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений.	2			
	В том числе практических занятий	2		
	Пр.з. №6. Условие прочности. Расчет на прочность при растяжении и сжатии.	2		

				Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01
Тема 2.3. Срез и смятие	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04,Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01,Зк01.01 Ук02.01,Зк02.01 Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01
	Срез и смятие. Допускаемые напряжения. Условие прочности.	2		
Тема 2.4. Геометрические характеристики плоских сечений.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04,Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01,Зк01.01 Ук02.01,Зк02.01 Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01
	Осевые, центробежные и полярные моменты инерции.	2		
Тема 2.5. Кручение	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3,	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02
	Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов.	2		

	Напряжения в поперечном сечении. Условие прочности и жесткости.	2	ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04, Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо05.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01 Ук05.01, Зк05.01
	В том числе практических занятий	2		
	Пр.з. №7. Построение эпюр крутящих моментов и определение диаметра вала из условия прочности и жесткости при кручении.	2		
Тема 2.6. Изгиб	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04, Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо05.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01 Ук05.01, Зк05.01
	Изгиб. Внутренние силовые факторы при изгибе.	2		
	Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Условие прочности.	2		
	В том числе практических занятий	4		
	Пр.з. №8. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов (балка закреплена)	2		
	Пр.з. №9. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов (балка опирается на две опоры)	2		
Тема 2.7. Гипотезы прочности и их применение	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04, Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо05.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01
	Гипотезы прочности. Виды напряженных состояний.	2		

				Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01
Самостоятельная работа студентов Решение задач сопротивления материалов. Оформление отчета к практическим занятиям		-		
Раздел 3. Детали машин		16/2		
Тема 3.1. Основные понятия и определения	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04,Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01,Зк01.01 Ук02.01,Зк02.01 Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01
	Основные понятия и определения. Машины и механизмы.	2		
Тема 3.2. Соединения деталей. Разъемные и неразъемные соединения	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04,Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01,Зк01.01 Ук02.01,Зк02.01 Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01
	Соединения деталей. Разъемные и неразъемные соединения.	2		

				Ук05.01,Зк05.01
Тема 3.3. Механические передачи. Редукторы. Редукторы, применяемые в машинах на АО «Ковдорский горно-обогатительный комбинат»	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04,Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01,Зк01.01 Ук02.01,Зк02.01 Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01
	Общие сведения о передачах.	2		
	Классификация передач	2		
	Фрикционные, ременные, зубчатые, червячные, цепные передачи. Вариаторы.	2		
	Проектирование и конструирование механических передач.	2		
	В том числе практических занятий	2		
Пр.з.№10. Определение кинематических характеристик, построение кинематических схем редукторов	2			
Тема 3.4. Валы и оси, опоры осей и валов, муфты.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04,Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01,Зк01.01 Ук02.01,Зк02.01 Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01
	Валы и оси, опоры осей и валов.	2		
	Устройство и принцип действия основных типов муфт. Методика подбора муфт и их расчет	2		
Зачет с оценкой		2		
Самостоятельная работа обучающихся Проектирование механических передач		-		
Аудиторная нагрузка в т.ч. 20ч – практические занятия		72		
Самостоятельная работа студентов		-		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет(ы) «Инженерной графики и технической механики», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. [Вереина Л.И., Краснов М.М.](#) Техническая механика: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.; Академия, 2015. 288 с.
2. Олофинская В.П. Техническая механика. Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий - М.: [Инфра-М](#); [Форум](#), 2015. 352 с.
3. Эрдеди А.А. Эрдеди Н.А. Теоретическая механика. Сопротивление материалов.- Р-н-Д; Феникс, 2010. 320 с.

3.2.2. Основные электронные издания

ИКТ Портал «интернет ресурсы»-ict.edu.ru

1. <http://www.teoretmeh.ru/>
2. <http://www.detalmach.ru/>
3. <http://mysopromat.ru/>
4. <http://www.soprotmat.ru/>
5. <http://www.toehelp.ru/theory/sopromat/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Аркуша А.И. Техническая механика: Теоретическая механика и сопротивление материалов: Учебник для машиностроительных специализированных техникумов.- 2-е изд., доп.-М.: Высшая школа, 2006.- 352 с., ил.
2. Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А. Детали машин- М.: Академия, 2003. 285 с.
3. Тарг С.М. краткий курс теоретической механики: Учебн. Для втузов. – 11-е изд., испр. – М.: ВШ, 1995. – 416 с.
4. Шинкаренко А.А., Киреева А.И. Сопротивление материалов - Р-н-Д.: Феникс, 2009. 264 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
знания		
- основы технической механики; - виды механизмов, их кинематические и	- знает основы технической механики; - знает виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при

<p>динамические характеристики;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения 	<ul style="list-style-type: none"> - владеет методикой расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - знает основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения 	<p>выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование</p>
<p>умения</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; - читать кинематические схемы; - определять механические напряжения в элементах конструкции. 	<ul style="list-style-type: none"> - умеет производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; - читает кинематические схемы; - умеет определять механические напряжения в элементах конструкции. 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование</p>

Приложение 3.13
к ОПОП-П по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
Электрического и электромеханического оборудования
(по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 05.Материаловедение

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

18. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
19. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
20. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
21. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

**8. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП 05. Материаловедение»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 05. Материаловедение является обязательной частью общепрофессионального цикла в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК1.2

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	Уп 1.2.1	Определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их	Зп 1.2.1	Классификации, основных видов, маркировки, области применения и видов обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве
	Уп 1.2.2	Подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации	Зп 1.2.2	Основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства

<p>ОК 01.</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>У о01.01</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</p>	<p>Зо 01.06</p>	<p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
	<p>Уо 01.05</p>	<p>Составлять план действия</p>		
	<p>Уо 01.08</p>	<p>Реализовывать составленный план</p>		
<p>ОК 02.</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Уо 02.01</p>	<p>Определять задачи для поиска информации</p>	<p>Зо 02.02</p>	<p>Приемы структурирования информации</p>
	<p>Уо 02.03</p>	<p>Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию</p>		
	<p>Уо 02.06</p>	<p>Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p>		
<p>ОК 05</p> <p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального</p>	<p>Уо05.01</p>	<p>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Зо 05.02</p>	<p>Правила оформления документов и построения устных сообщений</p>

и культурного контекста				
<p>КК 1. Системное мышление /</p> <p>Анализ информации и выработка решений</p>	<p>Ук 01.01</p>	<p>эффективно работать с разноплановой информацией: выделять главное, отсеять второстепенное, систематизировать и анализировать данные, делать верные логичные выводы.</p> <p>Самостоятельно использовать современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения.</p> <p>Формировать умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимать во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных.</p> <p>Находить и использовать возможности, заложенные в ситуации, оценивать риски,</p>	<p>Зк 01.01</p>	<p>Пути поиска современных и достоверных источников получения информации для поиска оптимального решения.</p>

		продумывать способы их минимизации		
--	--	--	--	--

9. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

а. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	нет
практические занятия	8
курсовая работа (проект)	нет
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация в форме тестирования	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 05. Материаловедение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч	Коды компетенций	Код Н/У/З
Раздел 1. Конструкционные материалы		18		Уп 1.2.1
Тема 1.1	Содержание учебного материала	18		Зп 1.2.1
Основы металловедения	1. Классификация металлов. Общие требования. Свойства. Строение	2		Уп 1.2.2
	2. Железо и сплавы на его основе. Способы производства стали и чугуна	2		Зп 1.2.2
	3. Классификация сталей и чугунов. Свойства	2		Уо 01.01
	4. Цветные металлы и сплавы. Свойства	2	ПК 1.2	Уо 01.05
	5. Неметаллические материалы. Свойства	2	ОК 01	Уо 01.08
	В том числе практических занятий:	8	ОК 02	Уо 02.01
	Практическое занятие №1: «Маркировка сталей»	2	ОК 05	Уо 02.03
	Практическое занятие №2: «Маркировка чугунов»	2	КК 1	Уо 02.06
	Практическое занятие №3: «Маркировка цветных металлов и сплавов»	2		Зо 02.02
	Практическое занятие №4: «Изучение процессов добычи железных руд АО «Ковдорский ГОК »»	2		Уо 05.01 Зо 05.02 Ук 02.01 Зк 02.01

Раздел 2. Электротехнические материалы		<u>14</u>		Уп 1.2.1
Тема 2.1 Свойства, характеристики электротехнических материалов	Содержание учебного материала	14		Зп 1.2.1
	1. Классификация электротехнических материалов. Основные электрические характеристики диэлектриков. Область применения	2		Уп 1.2.2
	2. Проводниковые материалы. Свойства, основные параметры. Область применения	2		Зп 1.2.2
	3. Сверхпроводящие металлы и сплавы. Свойства, основные параметры. Область применения	2		Уо 01.01
	4. Полупроводниковые материалы. Свойства, основные параметры. Область применения	2	ПК 1.2	Уо 01.05
	5. Строение и назначение резины. Область применения	2	ОК 01	Уо 01.08
	6. Основные свойства пластических масс и полимерных материалов	2	ОК 02	Уо 02.01
	7. Твердые неорганические диэлектрики. Свойства смазочных и абразивных материалов	2	ОК 05	Уо 02.03
		КК 1	Уо 02.06	
			Зо 02.02	
			Уо 05.01	
			Зо 05.02	
			Ук 02.01	
			Зк 02.01	
Самостоятельная работа обучающихся		<u>2</u>	ПК 1.2	Зп 1.2.1
			ОК 01	Зп 1.2.2

		OK 02	3o 02.02
		OK 05	3o 05.02
		KK 1	3к 02.01
Промежуточная аттестация в форме тестирования	<u>2</u>		
Всего:	36		

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Материаловедения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

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

3.2.1 Основные печатные издания

1. Воробьев А.А., Будюкин А.М., Кондратенко В.Г., Кононов Д.П., Соболев А.А., Шадрин Н.Ю. *Материаловедение учебник СПО* ; Издательство: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020— 356 с. ISBN:978-5-4488-0866-1, 978-5-4497-0618-8

1.2.2 Основные электронные издания

1. [«Академия», 2016 \(электронный учебник\)](#)
2. [Заплатин В.Н. Основы материаловедения- М.: Издательский центр «Академия», 2017 \(электронный учебник\)](#)
3. [Черепяхин А.А. Материаловедение- М.: Издательский центр «Академия», 2019 \(электронный учебник\)](#)

3.2.3 Дополнительные источники

1. Моряков О.С. *Материаловедение: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / О.С. Моряков. – 9-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 288 с.*
2. Солнцев Ю.П. *Материаловедение: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю.П. Солнцев, С.А. Вологжанина, А.Ф. Иголкин. – 13-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 496 с.*

2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать:		
Классификации, основных видов, маркировки, области применения и видов обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве	- Знает основные виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов, прокладочных и уплотнительных материалов;	
Основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства	<p>- Демонстрирует понимание закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;</p> <p>- Знает классификации, основных видов, маркировки, области применения и видов обработки конструкционных материалов, основных сведений об их назначении и свойствах, принципов их выбора для применения на производстве;</p> <p>- Демонстрирует знание основных свойств металлов, сплавов, полимеров, смазочных и абразивных материалов;</p> <p>- Понимает способы получения</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий.</p> <p>Тестирование знаний.</p>

	<p>композиционных материалов;</p> <p>-Демонстрирует понимание сущности технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием</p>	
Уметь:		
<p>Определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их</p>	<p>-грамотно определяет свойства и классификации конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве;</p> <p>- Проводит определение твердости материалов;</p>	
<p>Подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации</p>	<p>Осуществляет:</p> <p>-подбор конструкционных материалов по их назначению и условиям эксплуатации;</p> <p>-подбор способов и режимов обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей;</p> <p>-Умеет определять свойства смазочных материалов</p>	<p>Тестирование;</p> <p>оценивание практических заданий; устные опросы; самостоятельные работы; проверка конспектов, экзамен</p>
Промежуточная аттестация в форме тестирования		

Приложение 3.14

к ПООП-П по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 06 Правовое основы профессиональной деятельности

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИН	6
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 06 Правовые основы профессиональной деятельности

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП. 06 Правовые основы профессиональной деятельности является обязательной частью Общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 09, ПК 1.4

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.4	У 1.4.3	работать с нормативной документацией отрасли	Зп 1.4.1	действующую нормативно-техническую документацию по специальности
	Уп 1.4.1	оформлять документацию: технические задания, технологические процессы, технологические карты	Зп 1.4.2	понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности
			Зп 1.4.3	классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов
ОК. 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зп 01.01	понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
			Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач

				профессиональной деятельности
ОК. 02	Уп 02.01	анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения	Зп 02.01	основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зп 02.02	нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника виды административных правонарушений и административной ответственности
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зп 02.03	права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зп 02.04	роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения
ОК. 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зп 03.01	организационно-правовые формы юридических лиц
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зп 03.02	правовое положение субъектов предпринимательской деятельности
Зо 03.02			современная научная и профессиональная терминология	
ОК. 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

ОК. 09	Уп 09.01	защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством	Зп 09.01	права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации
	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зп 09.02	нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зп 09.03	порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
КК 1	Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.			
КК 2	Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.			
КК 3	Ставит перед собой сложные цели, определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	нет
практические занятия	8
<i>Самостоятельная работа¹⁴</i>	2
Промежуточная аттестация – контрольная работа	2

¹⁴ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ¹⁵ , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Основы права		6		
Тема 1.1 Нормы права. Право в профессиональной деятельности	Содержание			
	1. Понятие и признаки нормы права. Функции норм права. Структура правовой нормы: гипотеза, диспозиция, санкция.	2	ПК 1.4, КК 1	Зп 1.4.1, Зп 1.4.2, Зп 1.4.3 У 1.4.3, Уп 1.4.1
Тема 1.1 Конституция РФ. Правовое государство	Содержание			
	3. Общая характеристика структуры и содержания Конституции РФ. Понятие и принципы правового государства. Правовое государство и конституционный статус личности в РФ.	2	ОК 02, ОК 09, КК1	Зп 02.01, Зп 02.03, Зп 09.01, Уп 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

¹⁵ В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

	1. Практическое занятие № 1 «Правоотношения – основа функционирования отрасли»	2	ОК 01, КК2, КК3	Зп 01.01, Зп 01.02, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.04
Раздел 2. Правовое регулирование предпринимательской деятельности в РФ		8		
Тема 2.1. Предпринимательская деятельность	Содержание			
	2. Понятие предпринимательской деятельности, её признаки. Виды и формы предпринимательства. Субъекты предпринимательской деятельности и их признаки.	2	ОК 03, КК1	Зп 03.01, Зп 03.02, Зо 03.02, Уо 03.01, Уо 03.02
Тема 2.2. Юридические лица	Содержание			
	Понятие и признаки юридического лица; порядок создания и прекращения деятельности юридического лица; организационно-правовые формы юридических лиц. Способы реорганизации юридических лиц; лицензирование юридических лиц; реорганизация и ликвидация юридических лиц	2	ОК 03, КК1	Зп 03.01, Зп 03.02, Зо 03.02, Уо 03.01, Уо 03.02
Тема 2.3. Индивидуальные предприниматели	Содержание			
	3. Индивидуальные предприниматели (граждане), их права и обязанности; утрата статуса индивидуального предпринимателя	2	ОК 03, КК1	Зп 03.01, Зп 03.02, Зо 03.02, Уо 03.01, Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Практическое занятие № 2 «Гражданская правоспособность и дееспособность»	2	ПК 1.4.3, ОК 05, КК2. КК3	Зп 1.4.1, У 1.4.3, Уо 05.01

Раздел 3. Право и экономика		4		
Тема 3.1. Гражданско-правовой договор	Содержание			
	Понятие и содержание договора; форма и виды договоров. Порядок заключения, изменения и расторжения договоров. Ответственность за неисполнение договора	2	ОК 02, КК1	Зп 02.01, Уп 02.01, Уо 02.02
Тема 3.2. Защита прав субъектов предпринимательской деятельности	Содержание			
	Понятие хозяйственных споров; система арбитражных судов в РФ. Рассмотрение споров в арбитражном суде. Рассмотрение споров третейскими судами и досудебный порядок урегулирования споров	2	ОК 02, КК1	Зп 02.01, Уп 02.01, Уо 02.02
Раздел 4. Трудовое право				
Тема 4.1. Трудовое право в системе российского права	Содержание			
	Понятие, предмет и метод трудового права. Источники трудового права. Нормативно-правовая база профессиональной деятельности. Основные принципы правового регулирования трудовых отношений	2	ОК 09, ОК 01, ОК 02, КК1	Зп 09.03, Зп 01.01, Зп 02.01
Тема 4.2. Трудовые правоотношения	Содержание			
	Законодательство РФ о занятости и трудоустройстве. Понятие и формы занятости. Социальные гарантии при потере работы. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Особенности трудовых правоотношений в горнодобывающей отрасли	2	ОК 09, ОК 01, ОК 02, КК1	Зп 09.03, Зп 01.01, Зп 02.01
Тема 4.3 Трудовой договор и дисциплина труда	Содержание			
	1. Трудовой договор: понятие и содержание. Виды трудового договора. Порядок заключения и изменения трудового договора.	2	ОК 09, ОК 01, ОК 02, КК1	Зп 09.03, Зп 01.01, Зп 02.01

	2. Основания прекращения трудового договора. Дисциплина труда и методы ее обеспечения. Дисциплинарная ответственность. Виды материальной ответственности	2	ОК 09, ОК 01, ОК 02, КК1	Зп 09.03, Зп 01.01, Зп 02.01
Тема 4.4 Правовое регулирование рабочего времени и времени отдыха	Содержание			
	Понятие и виды рабочего времени. Особенности режима работы и отдыха, нормы рабочего времени. Совмещенное рабочее время. Гарантийные и компенсационные выплаты за работу в особых условиях. Понятие и виды времени отдыха. Ежегодные отпуска. Социальные гарантии для работников АО «Ковдорский горно-обогатительный комбинат»	2	ОК 09, ОК 01, ОК 02, КК1	Зп 09.03, Зп 01.01, Зп 02.01, Зо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие № 4 «Трудовой договор – основа трудовых правоотношений»	2	ПК 1.4, ОК 02, КК2, КК3	Зп 1.4.2, Уп 1.4.1, Зп 02.02, Уо 02.08
Тема 4.5 Трудовые споры.	Содержание			
	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	2	ОК 09, ОК 01, ОК 02, КК1	Зп 09.03, Зп 01.01, Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 09.02, Уо 09.02, Уо 01.04
Раздел 5 Административное право				
	Содержание			

Тема 5.1. Общая характеристика административного права	Сущность, предмет и метод административного права. Понятие и признаки административной ответственности. Административное правонарушение: субъекты и объекты. Виды административных наказаний и порядок их наложения.	2	ОК 01, ОК 02, КК1	Зп 02.02, Уо 02.02, Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Самостоятельная работа по теме «Проработка, нормативно-правовых актов и специальной литературы. Изучения вопроса: Определение отличия административной ответственности от дисциплинарной, гражданско-правовой и уголовной»	2		
Промежуточная аттестация- контрольная работа		2	КК 2, КК 3	
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Правовых основ профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по 13.02.11 специальности Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. - 4 изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 224 с.

2. Кененова И.П., Сидорова Т.Э. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО. - М.: Издательство Юрайт, 2016. – 192 с.

3.2.2. Нормативные правовые акты

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) // Собрание законодательства РФ, 04.08.2014, № 31, ст. 4398.

2. Гражданский кодекс Российской Федерации: Часть первая от 30 ноября 1994г. № 51-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 05.12.1994, № 32., Ст.3301.

3. Гражданский кодекс Российской Федерации: Часть вторая от 26 января 1996г. № 14-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 29.01.1996, № 5, ст.410.

4. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001г. № 197-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 07.01.2002, № 1 (ч. 1), ст. 3.

5. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001г. №195-ФЗ // СЗ РФ. 2002. №1. Ст. 1.

3.2.3. Основные электронные издания

1. Правовая система «Гарант». Форма доступа: www.garant.ru.

2. Правовая система «Кодекс». Форма доступа: www.kodeks.ru.

3. Правовая система «Консультант». Форма доступа: www.consultant.ru.

4. Правовая система «Российское законодательство». Форма доступа: www.zakonrf.info.

5. Электронные словари. Форма доступа: slovari.yandex.ru

3.2.4. Дополнительные источники

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», 2015. – 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», 2015. – 256 с.

3. Харитоновна С.В. Трудовое право: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. - 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 320 с.

4. Шумилов В.М. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для СПО. - 3-е изд., перераб. и доп.– М.: Издательство Юрайт, 2016. – 423 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – виды административных правонарушений и – административной ответственности; – понятие, порядок заключения и расторжения гражданско-правового договора; – основные виды и правила составления нормативных документов; – нормы и способы 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 	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует понимания основных видов правоотношений, видов и категорий нормативных документов; – знает виды правонарушений, нормы и способы защиты нарушенных прав; – описывает порядок разрешения трудовых споров; – знает основные положения Конституции РФ, нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника, права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; – понимает виды и правила составления нормативных документов, организационно-правовые формы юридических лиц 	<ul style="list-style-type: none"> Тестирование Письменные задания Собеседование Зачет Практические занятия Устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу

<p>дисциплинарной и материальной ответственности работника;</p> <ul style="list-style-type: none"> – порядок разрешения трудовых споров; – понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; – порядок заключения трудового договора и основания его прекращения; – права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; – роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения <p>права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.</p>		
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ориентироваться в правовой системе, регулирующей профессиональную деятельность; – использовать нормативно-правовые документы, – регламентирующие профессиональную деятельность; – анализировать оценивать результат и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; – защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; <p>оказывать правовую помощь с целью</p>	<p>Демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правильность выбора нормы права для решения типовых задач; – скорость и техничность выполнения всех видов работ по оформлению документации; – результативность информационного поиска; – рациональность распределения времени на выполнение задания 	<p>Педагогическое наблюдение (работа на практических занятиях)</p> <p>Оценка результатов выполнения практических занятий</p> <p>Выполнение самостоятельной работы</p> <p>Практические задания по работе с нормативной документацией</p>

восстановления нарушенных прав; реализовывать соблюдения законов.		
--	--	--

Приложение 3.15
К ОПОП-П по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
Электрического и электромеханического оборудования
(по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 07. Охрана труда

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

22. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
23. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
24. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
25. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

**10. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП 07. Охрана труда»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 07. Охрана труда является обязательной частью общепрофессионального цикла в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК3.1; ПК 3.2

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения	Уп 3.1.1	Вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения	Зп 3.1.1	Законодательство в области охраны труда; нормативные документы по охране труда и здоровья
	Уп 3.1.2	Использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты	Зп 3.1.2	Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты
	Уп 3.1.3	Определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	Зп 3.1.3	Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; категорирование производств по

				взрыво- и пожароопасности; порядок расследования несчастных случаев
ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей	Уп 3.2.1	Инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности и соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности	Зп 3.2.1	Права и обязанности работников охраны труда; виды и правила проведения инструктажей по охране труда; особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; виды ответственности за несоблюдение требований охраны труда
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	У о 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части		
	Уо 01.09	Оценивать результат и последствия своих		

		действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.06	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	Правила оформления документов и построения устных сообщений
КК 1. Системное мышление / Анализ информации и	Ук 01.01	эффективно работать с разноплановой информацией:	Зк 01.01	Пути поиска современных и достоверных источников

<p>выработка решений</p>		<p>выделять главное, отсесть второстепенное, систематизировать и анализировать данные, делать верные логичные выводы. Самостоятельно использовать современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формировать умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимать во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находить и использовать возможности, заложенные в ситуации, оценивать риски, продумывать способы их минимизации</p>	<p>получения информации для поиска оптимального решения.</p>
--------------------------	--	--	--

11. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

а. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	42
в т.ч. в форме практической подготовки	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
лабораторные работы	нет
практические занятия	8
курсовая работа (проект)	нет
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07. Охрана труда

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых способствует элементу программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Управление безопасностью труда		14	ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 02 ОК 05 КК 1	Уп 3.1.1
Тема 1.1 Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда	Содержание учебного материала	14		Зп 3.1.1
	6. Термины и определения охраны труда	2		Уп 3.2.1
	7. Правовые основы безопасности жизнедеятельности	2		Зп 3.2.1
	8. Система управления охраной труда в горнодобывающей отрасли	2		Уо 02.03
	9. Обязанности работодателя и работников по обеспечению безопасности труда на предприятиях горнодобывающей отрасли	2		Уо 02.04
	10. Обучение и инструктирование работников по охране труда АО «Ковдорский горно-обогатительный комбинат»	2		Уо 02.06
	В том числе практических занятий:	4		Зо 02.01

	Практическое занятие №1: «Структура инструктажей на рабочем месте»	2		Уо 05.01 Зо 05.02
	Практическое занятие №2: «Содержание разделов инструкций по охране труда»	2		Ук 02.01 Зк 02.01
Раздел 2.Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды		<u>12</u>		Уп 3.1.3 Зп 3.1.3
Тема 2.1	Содержание учебного материала	12		Уо 01.01
Факторы среды и трудового процесса	1. Классификация вредных и опасных производственных факторов и их нормирование	2	ПК 3.1	Уо 01.02
	2. Классификация помещений по степени опасности. Причины электротравматизма в горнодобывающей отрасли	2	ПК 3.2	Уо 01.03
	3. Методы и средства обеспечения электробезопасности	2	ОК 01	Зо 01.01
	4. Средства индивидуальной и коллективной защиты	2	ОК 02	Уо 02.04
	5. Организация безопасной эксплуатации электроустановок	2	КК 1	Зо 02.01
	6. Требования пожарной безопасности к электроустановкам	2		Ук 02.01 Зк 02.01
Раздел 3.Производственный травматизм		<u>8</u>	ПК 3.1	Уп 3.1.1
Тема 3.1	Содержание учебного материала	4	ОК 05	Зп 3.1.1
	3. Классификация и порядок расследования несчастных случаев	2	КК 1	Уп 3.1.3

Контроль за безопасностью труда на производстве	4. Государственный и общественный контроль за соблюдением требований ОТ, Ответственность за нарушение требований ОТ	2		Зп 3.1.3
	В том числе практических занятий:	4		Уо 05.01
	Практическое занятие №3: «Оформление акта формы Н-1»	2		Зо 05.01
	Практическое занятие №4: «Составление наряда-допуска на производство работ»	2		Ук 02.01 Зк 02.01
Самостоятельная работа обучающихся		<u>2</u>	ПК 3.1 ОК 05 КК 1	Зп 3.1.1 Зп 3.1.3 Зо 05.01 Зк 02.01
Промежуточная аттестация в форме экзамена		<u>6</u>		
Всего:		42		

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Охраны труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

5.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

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

3.2.1 Основные печатные издания

2. Сибикин Ю.Д., Безопасность труда при монтаже, обслуживании и ремонте электрооборудования предприятий: Справочник. – Издательство: Кнорус, 2020
3. Графкина, М. В. Охрана труда : учеб.пособие / М. В. Графкина. – М.: ФОРУМ : Инфра-М, 2017. – ЭОР
4. Карнаух Н.Н. Охрана труда: учебник – М.:Юрайт, 2018. – 380 с.

4.2.2 Основные электронные издания

1. Электронный ресурс «Вводный инструктаж по охране труда». Форма доступа: <http://www.venta2.ru>
2. 2. Электронный ресурс «Оказание первой медицинской помощи при несчастных случаях на производстве». Форма доступа: <http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=1461898>
3. Электронный ресурс «Охрана труда и пожарная безопасность». Форма доступа: <http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=1418787>
4. 4. Видеофильмы по охране труда и технике безопасности. Форма доступа <http://www.prakti.ru> ; E-mail: praktika08@bk.ru
5. Основные законодательные и нормативные правовые акты по безопасности труда. Форма доступа <http://www.kadrovik.ru/modules.php?op=modload&name=Mews&file=article&sid=4841>

3.2.3 Дополнительные источники

1. Моторин В.Б. Риск в профессиональной деятельности: основные факторы и особенности проявления: Монография. – СПб.: СПбУ МВД России, 2002.
2. Безопасность и охрана труда: Учебное пособие для вузов/ Н.Е. Гарнагина, Н.Г. Занько, Н.Ю. Золотарева и др.; Под ред. О.Н. Русака. – СПб: Изд-во МАНЭБ, 2001. – 279 с.:ил.

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать:		
Законодательство в области охраны труда; нормативные документы по охране труда и здоровья	<p>Правильно обосновывает и заполняет документацию установленного образца по охране труда; выбирает технику в соответствии с экобиозащитной и противопожарной инструкцией, а также средствами коллективной и индивидуальной защиты</p> <p>Правильно определяет и анализирует опасные и вредные факторы в сфере профессиональной деятельности, оценивает состояние техники безопасности на производственном объекте и логически обосновывает выбор применяемых приемов труда на территории организации и в производственных помещениях.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий.</p> <p>Тестирование знаний.</p>
Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты		
Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;		
категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;		
порядок расследования несчастных случаев		
Права и обязанности работников охраны труда; виды и правила проведения инструктажей по охране труда;		
особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;		
виды ответственности за несоблюдение требований охраны труда		
Уметь:		
Вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать	Знает права и обязанности работников в области	Тестирование;

сроки ее заполнения и условия хранения	охраны труда согласно ТК РФ	оценивание практических заданий; устные опросы; самостоятельные работы; проверка конспектов,
Использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты	Знает и разбирается в нормативных документах по охране труда и здоровья, основы профгигиены, промсанитарии и пожаробезопасности.	экзамен
Определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	Обосновывает правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной	
Инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности и соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности	<p>эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии.</p> <p>Обосновывает средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов, а также средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.</p> <p>Правильно определяет действие токсичных веществ на организм человека учитывая предельно допустимые концентрации вредных веществ и</p>	

	индивидуальные средства защиты	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		

Приложение 3.16
к ОПОП-П по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
Электрического и электромеханического оборудования
(по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 08. Электробезопасность

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

26. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
27. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
28. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
29. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

**12. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП 08. Электробезопасность»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 07. Охрана труда является обязательной частью общепрофессионального цикла в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК1.2; ПК2.1; ПК3.2

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	Уп 2.1.1	Определять и проводить анализ факторов риска в сфере профессиональной деятельности	Зп 2.1.1	Условия безопасности электроустановок, факторы определяющие действие тока на организм человека
	Уп 2.1.2	Грамотно эксплуатировать электроустановки		
ПК 1.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	Уп 1.2.1	Выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности	Зп 1.2.1	Правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности
	Уп 1.2.2	Правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом	Зп 1.2.2	Правила использования средств защиты и приспособлений при техническом

		обслуживании электроустановок		обслуживании электроустановок
	Уп 1.2.3	Соблюдать порядок содержания средств защиты		
ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей	Уп 3.2.1	Применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности	Зп 3.2.1	Основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности
	Уп 3.2.2	Осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.	Зп 3.2.2	Приёмы оказания доврачебной помощи пострадавшим от действия электрического тока
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	У о 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части		
	Уо 01.09	Оценивать результат и последствия своих		

		действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.06	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо05.0 1	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	Правила оформления документов и построения устных сообщений
КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	Ук 01.01	эффективно работать с разноплановой информацией: выделять главное, отсекать второстепенное,	Зк 01.01	Пути поиска современных и достоверных источников получения информации для поиска

		<p>систематизировать и анализировать данные, делать верные логичные выводы.</p> <p>Самостоятельно использовать современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения.</p> <p>Формировать умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимать во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных.</p> <p>Находить и использовать возможности, заложенные в ситуации, оценивать риски, продумывать способы их минимизации</p>		<p>оптимального решения.</p>
--	--	---	--	------------------------------

13. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

а. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	42
в т.ч. в форме практической подготовки	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
лабораторные работы	нет
практические занятия	8
курсовая работа (проект)	нет
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

б. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08. Электробезопасность

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов,	Код Н/У/З
Раздел 1. Опасность поражения человека электрическим током		<u>14</u>		Уп 2.1.1
Тема 1.1 Электрический ток, как фактор риска	Содержание учебного материала	14		Уп 2.1.2
	11. Условия безопасности электроустановок, действие тока на организм человека	2		Зп 1.2.1
	12. Виды электрических травм	2		Уо01.01
	13. Факторы, определяющие действие тока на организм человека	2	ПК 2.1 ОК01.	Уо01.02
	14. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током	2		ОК 02.	Уо01.09
	15. Причины электротравматизма в горнодобывающей отрасли	2	ОК05.		Зо01.01
	В том числе практических занятий:	4		КК 1	Уо02.03
	Практическое занятие №1: «Пути прохождения тока в теле человека »	2	Уо02.04	
	Практическое занятие №2: «Составление классификатора причин, влияющих на электротравматизм»	2	Уо02.06	
			Зо02.01	
			Уо05.01	

				3о05.02 Ук 02.01 3к 02.01
--	--	--	--	---------------------------------

Раздел 2.Способы обеспечения безопасных условий труда		<u>20</u>		Уп 1.2.1
Тема 2.1 Организационно-технические мероприятия	Содержание учебного материала	20		Уп 1.2.2
	1. Средства и методы обеспечения электробезопасности в АО «Ковдорский горно-обогатительный комбинат»	2		Уп 1.2.3
	2. Система электрозащитных средств	2		3п 1.2.1
	3. Организация безопасной эксплуатации электроустановок в горнодобывающей отрасли	2	ПК 1.2	3п 1.2.2
	4. Требования к обслуживающему персоналу	2	ПК 3.2	Уп 3.2.1
	5. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках	2	ОК01.	3п 3.2.1
	6. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках	2	ОК 02.	Уп 3.2.2
	7. Электрозащитные средства	2	ОК05.	3п 3.2.2
	8. Первая помощь при поражении электрическим током	2	КК 1	Уо01.01
	В том числе практических занятий:	4		Уо01.02
Практическое занятие №3:«Стандарты ССБТ по обеспечению электробезопасности»	2		Уо01.09 3о01.01	

	Практическое занятие №4: «Плакаты и знаки электробезопасности»	2		Уо02.03 Уо02.04 Уо02.06 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.02 Ук 02.01 Зк 02.01
Самостоятельная работа обучающихся		<u>2</u>	ПК 1.2 ПК 3.2 ОК01. ОК 02. ОК05. КК 1	Зп 1.2.1 Зп 1.2.2 Зп 3.2.1 Зп 3.2.2 Зо01.01 Зо02.01 Зо05.02 Зк 02.01
Промежуточная аттестация в форме экзамена		<u>6</u>		

Bcero:	42	
---------------	----	--

7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Охраны труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

7.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

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

3.2.1 Основные печатные издания

5. Правила устройства электроустановок. Шестое и седьмое издание. (в полном объеме.)
6. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.
7. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок
8. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках.
9. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на энергоустановках и опасных производственных объектах.

9.2.2 Основные электронные издания

р

ажотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации

в

нструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в

лектроустановках. Форма доступа:

к

л

Р3.2.3 Дополнительные источники

1. Косенков П.В. Электроснабжение и Электробезопасность в вопросах и ответах. - М: МИЭЭ, 2010 г.
2. Косенков П.В., Черемисин В.В. Учебная программа и перечень вопросов для подготовки персонала к проверке знаний правил работы в электроустановках потребителя. - М: МИЭЭ, 2014 Балаков Ю.Н. Новые правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Учебно-методическое пособие. М: МИЭЭ, 2014 г.
3. Косенков П.В. Справочные материалы для ответственных за электрохозяйство. Изд. 5. М: МИЭЭ, 2014 г.
4. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий. М: АКАДЕМИЯ, 2003 г.

й

ф

о

р

т

р

я

д

о

т

8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать:		
Условия безопасности электроустановок, факторы определяющие действие тока на организм человека	Демонстрирует уверенное владение основными положениями правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование знаний.
Правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности	Владеет правилами выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности;	
Правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок	Демонстрирует знание правил использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок;	
Положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности	Знает порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.	
Приёмы оказания доврачебной помощи пострадавшим от действия электрического тока		
Уметь:		
Определять и проводить анализ факторов риска в сфере профессиональной деятельности	Применяет в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;	Тестирование; оценивание практических заданий; устные опросы; самостоятельные работы; проверка конспектов,
Грамотно эксплуатировать электроустановки		

Выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности	грамотно эксплуатирует электроустановки; выполняет работы в электроустановках в соответствии с	экзамен
Правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок	инструкциями, правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности; правильно использует	
Соблюдать порядок содержания средств защиты	средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;	
Применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности	соблюдает порядок содержания средств защиты;	
Осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.	осуществляет грамотное оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		

Приложение 3.17
к ПООП-П по специальности
13.02.11 Техническая
эксплуатация и обслуживание
электрического и
электромеханического
оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Основы электроники и схемотехники

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 30. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 31. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 32. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 33. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

14. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 Основы электроники и схемотехники»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.09 Основы электроники и схемотехники является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ПК5.1, ПК5.2, ПК5.3

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 5.1	Уп 5.1.1	подбирать устройства электронной техники и оборудование с определенными параметрами и характеристиками	Зп 5.1.1	Классификацию, принципы действия, устройство, основные характеристики и область применения электронных устройств и приборов
	Уп 5.1.2	рассчитывать параметры нелинейных электрических цепей	Зп5.1.2	методы расчета и измерения основных параметров цепей
ПК 5.2	Уп5.2.1	снимать показания и пользоваться электронными измерительными приборами и приспособлениями	Зп5.5.1	принципы выбора электронных устройств и приборов;
	Уп5.2.2	собирать электрические схемы	Зп5.2.2	математические основы построения цифровых устройств;
ПК 5.3	Уп5.3.1	проводить исследования цифровых	Зп5.3.1	основы цифровой и импульсной техники;

		электронных схем с использованием средств схемотехнического моделирования	Зп5.3.2	цифровые логические элементы.
ОК01	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ОК02	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

		рабочем коллективе		
ОК 09	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	10
консультации	2
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ¹⁶ , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы электроники		16/4		
Тема 1.1 Электронные приборы.	Содержание 1. Физические основы электронных приборов. Полупроводниковые диоды. Тиристоры. 2. Биполярные транзисторы. Полевые транзисторы. 3. Оптоэлектронные приборы. 4. Интегральные микросхемы (ИМС)	12 2 2 2 2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ПК5.1, ПК5.2, ПК5.3 КК1, КК2, КК3	Зп 5.1.1, Зп5.1.2 Зп5.5.1, Зп5.2.2 Зп5.3.1, Зп5.3.2 Зо 01.02, Зо 02.03 Зо 02.04, Зо 03.02 Зо 04.02, Зо 05.02 Зо 09.01, Зо 09.03 Уп 5.1.1, Уп 5.1.2 Уп5.2.1, Уп5.2.2 Уп5.3.1, Уо 01.02 Уо 02.02, Уо 02.08 Уо 03.02, Уо 04.01

¹⁶ В соответствии с Приложением 4 ОПОП-П.

				Уо 05.01, Уо 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие №1 «Определение параметров диода прямого и обратного смещения».	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ПК5.1, ПК5.2, ПК5.3 ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ПК5.1, ПК5.2, ПК5.3	Зп 5.1.1, Зп5.1.2 Зп5.5.1, Зп5.2.2 Зп5.3.1, Зп5.3.2 Зо 01.02, Зо 02.03 Зо 02.04, Зо 03.02 Зо 04.02, Зо 05.02 Зо 09.01, Зо 09.03
	Практическое занятие №2 «Построение рабочие характеристик фоторезистора, фотодиода и светодиода с помощью осциллографа»	2	ПК5.3 КК1, КК2, КК3	Уп 5.1.1, Уп 5.1.2 Уп5.2.1, Уп5.2.2 Уп5.3.1, Уо 01.02 Уо 02.02, Уо 02.08 Уо 03.02, Уо 04.01 Уо 05.01, Уо 09.02
Тема 1.2.	Содержание	4		
Электронные ключи и формирование импульсов.	1. Общая характеристика импульсных устройств. Диодные и транзисторные электронные ключи.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ПК5.1, ПК5.2, ПК5.3 КК1, КК2, КК3	Зп 5.1.1, Зп5.1.2 Зп5.5.1, Зп5.2.2 Зп5.3.1, Зп5.3.2 Зо 01.02, Зо 02.03 Зо 02.04, Зо 03.02

	2. Формирование импульсов: ограничители, дифференцирующие цепи, интегрирующие цепи.	2		Зо 04.02, Зо 05.02 Зо 09.01, Зо 09.03 Уп 5.1.1, Уп 5.1.2 Уп5.2.1, Уп5.2.2 Уп5.3.1, Уо 01.02 Уо 02.02, Уо 02.08 Уо 03.02, Уо 04.01 Уо 05.01, Уо 09.02
РАЗДЕЛ 2. Основы схемотехники		18/6		
Тема 2.1. Логические и запоминающие устройства.	Содержание	6		
	1. Логические элементы, классификация, основные понятия и основные параметры "И", "ИЛИ", "НЕ" на диодных и транзисторных ключах.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ПК5.1, ПК5.2, ПК5.3 КК1, КК2, КК3	Зп 5.1.1, Зп5.1.2 Зп5.5.1, Зп5.2.2 Зп5.3.1, Зп5.3.2 Зо 01.02, Зо 02.03 Зо 02.04, Зо 03.02 Зо 04.02, Зо 05.02 Зо 09.01, Зо 09.03 Уп 5.1.1, Уп 5.1.2 Уп5.2.1, Уп5.2.2 Уп5.3.1, Уо 01.02 Уо 02.02, Уо 02.08 Уо 03.02, Уо 04.01 Уо 05.01, Уо 09.02
	2. Шифраторы и дешифраторы. Триггеры. Счетчики импульсов.	2		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №3 «Исследование характеристик и параметров логических элементов и комбинаций логических элементов»	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ПК5.1, ПК5.2, ПК5.3 КК1, КК2, КК3	Зп 5.1.1, Зп5.1.2 Зп5.5.1, Зп5.2.2 Зп5.3.1, Зп5.3.2 Зо 01.02, Зо 02.03 Зо 02.04, Зо 03.02 Зо 04.02, Зо 05.02 Зо 09.01, Зо 09.03 Уп 5.1.1, Уп 5.1.2 Уп5.2.1, Уп5.2.2 Уп5.3.1, Уо 01.02 Уо 02.02, Уо 02.08 Уо 03.02, Уо 04.01 Уо 05.01, Уо 09.02
Тема 2.2.	Содержание	4		

Источники питания и преобразователи	1. Неуправляемые и управляемые выпрямители. 2. Инверторы. Стабилизаторы напряжения и тока Преобразователи напряжения и частоты	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ПК5.1, ПК5.2, ПК5.3	Зп 5.1.1, Зп5.1.2 Зп5.5.1, Зп5.2.2 Зп5.3.1, Зп5.3.2 Зо 01.02, Зо 02.03 Зо 02.04, Зо 03.02 Зо 04.02, Зо 05.02 Зо 09.01, Зо 09.03 Уп 5.1.1, Уп 5.1.2 Уп5.2.1, Уп5.2.2 Уп5.3.1, Уо 01.02 Уо 02.02, Уо 02.08 Уо 03.02, Уо 04.01 Уо 05.01, Уо 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №4 «Исследование принципа действия и схем выпрямителей».	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ПК5.1, ПК5.2, ПК5.3 КК1, КК2, КК3	Зп 5.1.1, Зп5.1.2 Зп5.5.1, Зп5.2.2 Зп5.3.1, Зп5.3.2 Зо 01.02, Зо 02.03 Зо 02.04, Зо 03.02 Зо 04.02, Зо 05.02 Зо 09.01, Зо 09.03 Уп 5.1.1, Уп 5.1.2 Уп5.2.1, Уп5.2.2 Уп5.3.1, Уо 01.02

				Уо 02.02, Уо 02.08 Уо 03.02, Уо 04.01 Уо 05.01, Уо 09.02
Тема 2.3. Усилители	Содержание	4		
	1. Усилители напряжения. Усилители постоянного тока 2. Усилители мощности.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ПК5.1, ПК5.2, ПК5.3 КК1, КК2, КК3	Зп 5.1.1, Зп5.1.2 Зп5.5.1, Зп5.2.2 Зп5.3.1, Зп5.3.2 Зо 01.02, Зо 02.03 Зо 02.04, Зо 03.02 Зо 04.02, Зо 05.02 Зо 09.01, Зо 09.03 Уп 5.1.1, Уп 5.1.2 Уп5.2.1, Уп5.2.2 Уп5.3.1, Уо 01.02 Уо 02.02, Уо 02.08 Уо 03.02, Уо 04.01 Уо 05.01, Уо 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №5 «Исследование схем инвертирующего усилителя»	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ПК5.1, ПК5.2, ПК5.3	Зп 5.1.1, Зп5.1.2 Зп5.5.1, Зп5.2.2 Зп5.3.1, Зп5.3.2 Зо 01.02, Зо 02.03

			КК1, КК2, КК3	Зо 02.04, Зо 03.02 Зо 04.02, Зо 05.02 Зо 09.01, Зо 09.03 Уп 5.1.1, Уп 5.1.2 Уп5.2.1, Уп5.2.2 Уп5.3.1, Уо 01.02 Уо 02.02, Уо 02.08 Уо 03.02, Уо 04.01 Уо 05.01, Уо 09.02
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Инверторы 2. Усилители напряжения	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ПК5.1, ПК5.2, ПК5.3 КК1, КК2, КК3	Зп 5.1.1, Зп5.1.2 Зп5.5.1, Зп5.2.2 Зп5.3.1, Зп5.3.2 Зо 01.02, Зо 02.03 Зо 02.04, Зо 03.02 Зо 04.02, Зо 05.02 Зо 09.01, Зо 09.03 Уп 5.1.1, Уп 5.1.2 Уп5.2.1, Уп5.2.2 Уп5.3.1, Уо 01.02 Уо 02.02, Уо 02.08 Уо 03.02, Уо 04.01 Уо 05.01, Уо 09.02

Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2		
Всего:		36		

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ 6-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО Миловзоров О.В., Панков И.Г.М.: ЮРАЙТ, 2018

3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронный ресурс «Электронная электротехническая библиотека». Форма доступа: <http://www.electrolibrary.info/>
2. Электронный ресурс «Электрик. Электричество и энергетика». Форма доступа: <http://www.electrik.org/>
3. Электронный ресурс «Паяльник». Форма доступа: <http://cxem.net/>
4. Электронный ресурс «Практическая электроника». Форма доступа: <https://www.ruselectronic.com/>
5. Электронный ресурс «Сайт по схемотехнике промышленной электроники ». Форма доступа: <http://pgurovich.ru/>
6. Электронный ресурс «Научно-технический каталог». Форма доступа: http://www.lfpti.ru/lp_electronic.htm

3.2.3. Дополнительные источники

5. Электротехника и электроника Кузовкин В.А. М.: ЮРАЙТ, 2016
6. Задачник по электротехнике и электронике Полещук В.И. М., Академия, 2013
7. Дидактический материал по общей электротехнике с основами электроники Данилов И.А., Иванов П.М М.: Мастерство, 2012

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения¹⁷</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> – классификацию электронных приборов, их устройство и область применения – методы расчета и измерения основных параметров цепей; – основы физических процессов в полупроводниках; – параметры электронных схем и единицы их измерения; – принципы выбора электронных устройств и приборов; – принципы действия, устройство, основные характеристики электронных устройств и приборов; – свойства полупроводниковых материалов; – способы передачи информации в виде электронных сигналов; – устройство, принцип действия и основные характеристики электронных приборов; -математические основы построения цифровых устройств - основы цифровой и импульсной техники: - цифровые логические элементы 	<p>Успешность освоения знаний соответствует выполнению следующих требований:</p> <p>обучающийся свободно владеет теоретическим материалом, без затруднений излагает его и использует на практике,</p> <p>знает оборудование</p> <p>правильно выполняет технологические операции</p> <p>владеет приемами самоконтроля</p> <p>соблюдает правила безопасности</p>	<p>Текущий контроль: Экспертная оценка практических работ</p> <p>Промежуточная аттестация: Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачёта</p>

¹⁷ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

<p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – подбирать устройства электронной техники и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; – рассчитывать параметры нелинейных электрических цепей; – снимать показания и пользоваться электронными измерительными приборами и приспособлениями; – собирать электрические схемы; -проводить исследования цифровых электронных схем с использованием средств схемотехнического моделирования 	<p>Успешность освоения умений и умений соответствует выполнению следующих требований:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Обучающийся умеет готовить оборудование к работе – Выполняет лабораторные и практические работы в соответствии с методическими указаниями к ним – правильно организывает свое рабочее место и поддерживать его в порядке на протяжении выполняемой лабораторной работы умеет самостоятельно пользоваться справочной литературой 	<p>Текущий контроль: Экспертная оценка практических работ</p> <p>Промежуточная аттестация: Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачёта</p>
--	---	---

Приложение 3. 18

к ОПОП-П по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание

Электрического и электромеханического оборудования

(по отраслям)

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 010 Безопасность жизнедеятельности

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП10 «Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП10 «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	Уп 1.2.1	Выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности	Зп 1.2.1	Правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности
	Уп 1.2.2	Использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок	Зп 1.2.2	Правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок
	Уп 1.2.3	Соблюдать порядок содержания средств защиты		

ПК 2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	Уп 2.1.1	Определять и проводить анализ факторов риска в сфере профессиональной деятельности	Зп 2.1.1	Условия безопасности электроустановок, факторы определяющие действие тока на организм человека
	Уп 2.1.2	Грамотно эксплуатировать электроустановки		
ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей	Уп 3.2.1	Применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности	Зп 3.2.1	Основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности
	Уп 3.2.2	Осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока	Зп 3.2.2	Приёмы оказания доврачебной помощи пострадавшим от действия электрического тока
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Уо.01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо.01.01	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо.01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо.01.02	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях

	Уо.01.03	Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо.01.03	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо.02.01	Определять задачи для поиска информации	Зо.02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо.02.02	Оценивать практическую значимость результатов поиска	Зо.02.02	Приемы структурирования информации
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Уо.04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо.04.01	Психология коллектива
	Уо.04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Зо.04.02	Психология личности приемы структурирования
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Уо.09.04	Обрабатывать текстовую и табличную информацию; Читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией	Зо.09.01	Знать назначение и принципы использования прикладного программного обеспечения;

	Уо.09.02	<p>Читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией</p>	Зо.09.02	<p>Знать принципы защиты информации от несанкционированного доступа</p>
<p>КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений</p>	<p>Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.</p>			
<p>КК 2. Планирование и организация деятельности</p>	<p>Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.</p>			
<p>КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация</p>	<p>Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.</p>			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	68
в том числе:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	нет
практические занятия	46
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	нет
контрольная работа	2
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация зачет	Дифференцированный

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Гражданская оборона		26		
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	2	OK1, OK2, OK4, OK9, КК 1	Уо 1.1.01
Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.			Зо 1.1.01
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	6	OK1, OK2, OK4, OK9, КК 1	Уо 1.1.01
	1. Организация гражданской обороны. Ядерное оружие. Химическое и биологическое оружие.			Зо 1.1.01
	2. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения.			

Организация гражданской обороны	3. Средства коллективной защиты от оружия массового поражения. Правила поведения в убежищах и укрытиях, предметы первой необходимости			
	4. Приборы радиационной и химической разведки и контроля.			
	5. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения.			
	Практические занятия	2		
	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 учебного материала	4	ОК1, ОК2, ОК4, ОК9, КК1	Уо 1.1.01 Зо 1.1.01
	1. Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, ураганах, бурях, смерчах, грозах.			
	2. Защита при снежных заносах, сходе лавин, метели, вьюге, селях, оползнях.			
	3. Защита при наводнениях, лесных, степных и торфяных пожарах.			
	Практические занятия	4		
	1. Выработка модели поведения при землетрясениях, извержениях вулканов, ураганах, бурях, смерчах, грозах, лесных, степных и торфяных пожарах.	2		
	2. Выработка алгоритма действий при снежных заносах, сходе лавин, метели, вьюге, селях, оползнях, при наводнениях.	2		
Тема 1.4.	Содержание учебного материала	2		
	1. Защита при автомобильных и железнодорожных авариях (катастрофах).			Уо 1.1.01

Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте	2. Защита при авариях (катастрофах) на воздушном и водном транспорте.		ОК1, ОК2, ОК4, ОК9, ПК3.2, КК1, КК2, КК4	Зо 1.1.01
	Практические занятия	2		
	1. Выработка алгоритма поведения при автомобильных и железнодорожных авариях (катастрофах), при авариях (катастрофах) на воздушном и водном транспорте.	2		
Тема 1.5.	Содержание учебного материала	6	ОК1, ОК2, ОК4, ОК9, ПК1.2, ПК3.2, ПК2.1, КК1, КК2	Уо 1.1.01 Зо 1.1.01
Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах	1. Защита при авариях (катастрофах) на пожароопасных объектах.			
	2. Защита при авариях (катастрофах) на взрывоопасных объектах.			
	3. Защита при авариях (катастрофах) на гидродинамически опасных объектах.			
	4. Защита при авариях (катастрофах) на химически опасных объектах.			
	5. Защита при авариях (катастрофах) на радиационно-опасных объектах.			
	6. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях			
	Практические занятия	4		
1. Выполнение алгоритма действий при возникновении пожара, пользовании средствами пожаротушения.	2			
2. Выполнение алгоритма действий при возникновении аварии с выбросом сильно действующих ядовитых веществ.	2			
Тема 1.6.	Содержание учебного материала	2	ОК1, ОК2, ОК4, ОК9, КК 1	Уо 1.1.01 Зо 1.1.01
Обеспечение безопасности при	1. Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке.			

неблагоприятной экологической обстановке				
Тема 1.7. Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке	Содержание учебного материала	4	OK1, OK2, OK4, OK9, КК 2, КК 4	Уо 1.2.01 Зо 1.2.01
	1. Обеспечение безопасности при эпидемии.			
	2. Обеспечение безопасности при нахождении на территории ведения боевых действий и во время общественных беспорядков.			
	3. Обеспечение безопасности в случае захвата заложником.			
	4. Обеспечение безопасности при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения или совершенном теракте.			
Практические занятия	2			
1. Выработка алгоритма действий при нахождении на территории ведения боевых действий и во время общественных беспорядков, в случае захвата заложником, при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения или совершенном теракте.	2			
Раздел 2. Основы военной службы		36		
Тема 2.1. Вооруженные Силы России на современном этапе	Содержание учебного материала	10	OK1, OK2, OK4, OK9, КК1	Уо 1.2.01 Зо 1.2.01
	1. Состав и организационная структуры Вооруженных Сил.			
	2. Виды Вооруженных Сил и рода войск.			
	3. Система руководства и управления Вооруженными Силами.			
	4. Воинская обязанность и комплектование Вооруженных Сил личным составом.			
5. Порядок прохождения военной службы				
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	14		Уо 1.2.01
	1. Военная присяга. Боевое знамя воинской части.			

Уставы Вооруженных Сил России	2. Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Воинская дисциплина.		ОК1, ОК2, ОК4, ОК9, КК1, КК2	Зо 1.2.01
	3. Внутренний порядок. Размещение и быт военнослужащих.			
	4. Суточный наряд роты.			
	5. Караульная служба. Обязанности и действия часового.			
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	2.Изучение нормативных документов, положений Общевоинских уставов ВС РФ.	4		
Тема 2.3. Строевая подготовка	Содержание учебного материала	8	ОК1, ОК2, ОК4, ОК9, КК1, КК2	Уо 1.2.01 Зо 1.2.01
	1. Строи и управление ими.			
	Практические занятия	8		
	1. Выполнение строевых приемов «Принятие строевой стойки» и «Повороты на месте».	1		
	2. Выполнение движений строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте.	1		
	3. Выполнение поворотов в движении.	1		
	4. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении.	1		
	5. Выполнение строевых приемов «Выход из строя и постановка в строй», «Подход к начальнику и отход от него».	1		
	6. Выполнение построений и перестроений в одношереножный и двухшереножный строй, выравнивание, размыкание и смыкание строя.	1		
	7. Выполнение построений и отработка движения походным строем.	2		

Тема 2.4. Огневая подготовка	Содержание учебного материала	4	ОК1, ОК2, ОК4, ОК9, КК1, КК2, КК4	Уо 1.2.01 Зо 1.2.01
	1. Материальная часть автомата Калашникова.			
	2. Подготовка автомата к стрельбе. Ведение огня из автомата.			
	Практические занятия	4		
	1. Выполнение неполной разборки и сборки автомата.	1		
	2. Выполнение приемов: принятие положения для стрельбы, подготовка автомата к стрельбе, прицеливание.	1		
	3. Выполнение нормативов по неполной разборке и сборке автомата.	2		
Раздел 3. Первая помощь пострадавшим при неотложных состояниях		10	ОК1, ОК2, ОК4, ОК9, ПК3.2, КК1	Уо 2.1.01 Зо 2.1.01
Тема 3.1	Содержание учебного материала	10		
Первая помощь пострадавшим при неотложных состояниях	1. Общие сведения о ранах, осложнениях ран, способах остановки кровотечения и обработки ран.			
	2. Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей.			
	3. Первая (доврачебная) помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания.			
	4. Первая (доврачебная) помощь при ожогах.			
	5. Первая (доврачебная) помощь при поражении электрическим током.			
	6. Первая (доврачебная) помощь при утоплении.			
	7. Первая (доврачебная) помощь при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем обмерзании.			
	8. Первая (доврачебная) помощь при отравлениях.			
	9. Доврачебная помощь при клинической смерти.			

	Практические занятия	8		
	1. Выполнение алгоритма действий при остановке кровотечений и обработке ран, наложении кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий.	2		
	2. Выполнение алгоритма действий при наложении повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности.	1		
	3. Выполнение алгоритма действий при оказании первой (доврачебной) помощи при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания	1		
	4. Выполнение алгоритма действий при наложении шины на место перелома, транспортировке пораженного.	1		
	5. Выполнение алгоритма действий при оказании первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током.	1		
	6. Выполнение алгоритма действий при оказании первой (доврачебной) помощи при утоплении.	1		
	7. Выполнение на тренажере прекардиального удара, непрямого массажа сердца	1		
	Дифференцированный зачет	2		
Всего:		68		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

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

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

3.2.1 Основные печатные издания

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. Микрюков В.Ю. М.: Издательский центр «КНОРУС», 2017 г.

2. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для студентов учреждений СПО. Арустамов Э.А., Прокопенко Н.А., Косолапова Н.В., Гуськова Г.В. М.: ОИЦ «Академия» 2016.

3. Общевоинские уставы ВС РФ М: ООО «Издательство «Эксмо», 2017

4. Основы военной службы: учебник для учащихся старших классов сред. образовательных учреждений и студентов сред. спец. учеб. заведений. Микрюков В.Ю. . М.: ОИЦ «Академия» 2016.

3.2.2 Основные электронные издания

1. Электронный ресурс «Российское образование – Федеральный портал»: форма доступа <http://www.edu.ru>.
2. Электронный ресурс «Образовательный ресурс по безопасности жизнедеятельности»: форма доступа <http://www.alleng.ru>.
3. Электронный ресурс МО РФ <http://mil.ru>
4. Электронный ресурс «МЧС России»: форма доступа <http://www.mchs.gov.ru>
5. Электронный ресурс <http://обж.пф>
6. <http://www.bibliofond.ru/>
7. <http://ru.wikipedia.org/wiki>
8. <http://safety-mvu.narod.ru/>

3.2.3 Дополнительные источники

1. Конституция Российской Федерации М.: ОИЦ «Академия» 2017.
2. Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» М.: Издательский центр «Академия», 2016 г.
3. Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» М.: Издательский центр «Академия», 2016 г.
4. Опасные ситуации техногенного характера и защита от них: учебник. Мاستрюков Б.С. М.: Издательский центр «Академия», 2016

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:		
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	Уровень овладения способами индивидуальной защиты, защиты окружающих от опасных факторов природных, техногенных, социальных ЧС	Тестирование, опрос, оценка действий в ходе практических занятий
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их	Степень овладения компетенциями позволяющим снизить риски возникновения ЧС на производстве и в быту	Оценка действий студентов на практическом занятии в процессе анализа различных ситуаций и решения задач по

последствий в профессиональной деятельности и быту;		снижению уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;	Уровень овладения навыками по применению средств индивидуальной защиты, их проверки и обслуживанию, приборов РХР, первичных средств пожаротушения, обладать навыками в оборудовании простейших укрытий, порядку использования убежищ ГО,ПРУ	Тестирование, опрос, выполнение нормативов по использованию средствами индивидуальной защиты
- применять первичные средства пожаротушения;	Уровень овладения навыками по применению первичных средств пожаротушения	Опрос, оценка действий в ходе практических занятий
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;	Степень владения навыками применения компетенций, освоенных в ходе обучения, при прохождении военной службы	Тестирование, опрос, оценка действий в ходе практических занятий
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;	Степень освоения профессиональных компетенций и умение применять в ходе прохождения военной службы	Опрос, оценка действий в ходе практических занятий
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной	Степень овладения компетенциями способствующими выстраиванию	Тестирование, опрос, оценка действий в ходе практических занятий

деятельности и экстремальных условиях военной службы;	конструктивных отношений с окружающими, бесконфликтному разрешению сложных ситуаций	
- оказывать первую помощь пострадавшим.	Степень владения навыками по оказанию первой помощи при различных видах кровотечений, травмах, различных степенях отморожений и ожогах, отравлениях, поражении электротоком, утоплению. Владение навыками проведения реанимационных мероприятий	Тестирование, опрос, оценка действий в ходе практических занятий
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:		
- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	Степень усвоения анализа ситуации и прогнозирования возможности возникновения ЧС, в том числе и социальных ЧС	Тестирование, опрос
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	Уровень знаний признаков опасных событий в профессиональной деятельности и в бы,	Тестирование, опрос

	причин способствующих ухудшению обстановки, способов локализации и понижении опасности факторов ЧС	
- основы военной службы и обороны государства;	Уровень знаний структуры и задач ВС РФ, видов и родов войск, внутреннего порядка в воинской части, организации службы, взаимоотношений между военнослужащими	Тестирование, опрос, выступления с сообщениями
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;	Уровень знаний задач и основных мероприятия гражданской обороны	Тестирование, опрос
- способы защиты населения от оружия массового поражения;	Уровень знаний мероприятий по защите населения при применении ядерного, химического и биологического оружия, при авариях на ПОО,ВОО,РОО,ХОО.	Тестирование, опрос, наблюдение за действиями студентов и их оценка на практическом занятии
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	Уровень знаний причин, типов пожаров и способов борьбы с ними, мер по предупреждению пожарной опасности	Тестирование, опрос
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;	Уровень знаний требований законодательства РФ в области воинской обязанности, содержания составляющих воинской обязанности и различных видов военной службы	Тестирование, опрос

<p>- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p>	<p>Уровень знаний видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении подразделений технического обеспечения, связи, РЭБ, мотострелковых и артиллерийских подразделений</p>	<p>Тестирование, опрос, оценка действий в ходе практических занятий</p>
<p>- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p>	<p>Умение обучаемых применять полученные в ходе занятий по ОВС знания в повседневной деятельности</p>	<p>Тестирование, опрос</p>
<p>- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>	<p>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.</p>	<p>Тестирование, опрос, оценка действий в ходе практических занятий</p>

Приложение 3.19

к ОПОП-П по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 «Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИН	6
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 11 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.11 «Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности»

является обязательной частью 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 09, ПК 1.4

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.4	У 1.4.3	работать с нормативной документацией отрасли	Зп 1.4.1	действующую нормативно-техническую документацию по специальности
	Уп 1.4.1	оформлять документацию: технические задания, технологические процессы, технологические карты	Зп 1.4.2	понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности
			Зп 1.4.3	классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов
ОК. 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зп 01.01	понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию,	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения

		необходимую для решения задачи и/или проблемы		задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
			Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК. 02	Уп 02.01	анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения	Зп 02.01	основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зп 02.02	нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника виды административных правонарушений и административной ответственности
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зп 02.03	права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зп 02.04	роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения
ОК. 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зп 03.01	организационно-правовые формы юридических лиц
	Уо 03.04	Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо 03.05	Уо 03.05 презентовать идеи открытия	Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов

		собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план		
	Уо 03.06	Уо 03.06 рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
	Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо 03.07	кредитные банковские продукты
ОК. 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК. 09	Уп 09.01	защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством	Зп 09.01	права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации
КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.			

<p>КК 2. Планирование и организация деятельности</p>	<p>Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.</p>
<p>КК 3. Ориентация на результат</p>	<p>Ставит перед собой сложные цели, определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.</p>
<p>КК 5. Ответственность, исполнительность</p>	<p>Обладает высокой исполнительской дисциплиной. Признает и исправляет собственные ошибки. Готов исполнять не только свои непосредственные должностные обязанности, но и при необходимости участвует в решении важных задач других подразделений. Адекватно оценивает свои возможности и ресурсы к исполнению поставленных задач, готов обратиться за помощью при необходимости.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
лабораторные работы	нет
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа¹⁸</i>	2
Промежуточная аттестация – контрольная работа	2

¹⁸ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ¹⁹ , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Раздел 1. Семейная экономика				
Тема 1.1. Личное финансовое планирование.	Содержание			
	Введение. Актуальность изучения основ финансовой грамотности при освоении профессий СПО. Источники денежных средств семьи. Различать виды доходов и способы их получения, рассчитывать доходы своей семьи, полученные из различных источников, рассчитывать свой доход, остающийся после уплаты налогов. Структура доходов населения России.	2	ОК. 01, КК 1	Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 01.01, Уо 01.01, Уо 01.04
	Формы вознаграждений наёмным работникам и от чего зависит уровень заработной платы. Права и обязанности наёмных работников по отношению к работодателю.	2	ОК. 01, ОК 09, КК 1	Зп 01.01, Зп 09.01. Зо 01.02, Уп 01.01, Уп 09.01 Уо 01.01, Уо 01.04

¹⁹ В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

	Необходимость уплаты налогов, случаи для подачи налоговой декларации. Выплата выходного пособия при увольнении. Безработица, виды безработицы.	2	ОК. 01, ОК 09, КК 1	Зп 01.01, Зп 09.01. Зо 01.02, Уп 01.01, Уп 09.01 Уо 01.01, Уо 01.04
Тема 1.2. Контроль семейных расходов.	Содержание			
	4. Расходы. Структура расходов среднестатистической российской семьи. Использование полученных доходов на различных этапах жизни семьи. Контроль расходов, считать и фиксировать, на что тратятся полученные деньги.	2	ОК. 01, ОК 02, КК 1	Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 01.01, Уо 01.01, Уо 01.04
	5. Различать личный бюджет и бюджет семьи. Дефицит (профицит) бюджета. Виды дефицита и способы избавления от хронического дефицита. Возникновение дефицита бюджета.	2	ОК. 01, ОК 02, КК 1	Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 01.01, Уо 01.01, Уо 01.04, 02.08, 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Практическое занятие № 1 «Построение семейного бюджета». Тест «Финансовое планирование как способ повышения благосостояния семьи»	2	ОК. 01, ОК 2, КК2, КК 5	Зп 01.01, Уо 01.04, Уо 02.02, Уо 02.08
Тема 1.4. Финансовое планирование как способ повышения благосостояния семьи.	Содержание			
	Роль денег в нашей жизни. Мечта и цель: их отличие. Постановка личных (семейных) финансовых целей. Понятие замкнутого круга расходов. Источники создания богатства.	2	ОК. 01, ОК 03, КК1	Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 01.01, Уо

				01.01, Уо 01.04,
Раздел 2. Накопления и средства платежа. Финансовый рынок и инвестиции.				
Тема 2.1. Способы увеличения семейных доходов с использованием услуг финансовых организаций.	Содержание			
	Инвестиции – сбережения на будущее. Сбережения. Банковский сберегательный вклад, процентная ставка. Инфляция: темпы роста инфляции. Инвестиции. Паевой инвестиционный фонд (ПИФ). Инвестиционный доход. Страхование жизни.	2	ОК 01, ОК 03, КК 1	3п 02.01, Уо 02.02, 3п 03.01, Уо 03.02,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие № 2 Тест «Способы увеличения семейных доходов с использованием услуг финансовых организаций». Решение задач на определение процентного дохода по вкладам.	2	ОК 01, ОК 02, КК 2, КК 3	3п 02.01, Уо 02.02, Уо 02.08
	Практическое занятие № 3 Тест «Источники денежных средств семьи». Тест «Контроль семейных расходов». Решение задач ситуационных задач.	2	ОК 01, ОК 02, КК1	3п 02.01, Уо 02.02, Уо 02.08
Тема 2.2. Пенсионное обеспечение и финансовое благополучие старости	Содержание			
	Пенсионная система. Пенсия: виды пенсий. Обязательное пенсионное страхование. Пенсионный фонд РФ (ПФРФ). Добровольное (дополнительные) пенсионные накопления. Негосударственный пенсионный фонд.	2	ОК 02, ОК 03, КК 1	3п 02.02, 3п 06.01, Уп 03.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Практическое занятие № 4 Тест «Пенсионное обеспечение и финансовое благополучие старости». Заполнение таблицы «Правила накопления и приумножения пенсионного сбережения».	2	ОК 01, ОК 02, КК2, КК 3	ЗП 01.01, Уп 01.01, Зп 02.03, Уо 02.02, Уо 02.04
Тема 2.3. Банковская система РФ.	Содержание			
	Банки и их роль в жизни семьи. Банки. Принципы работы банковской системы РФ. Риски. Система страхования вкладов (ССВ). Центробанк и его роль в банковской системе РФ. Кредит: основные правила использования кредитов. Рефинансирование кредитов. Ипотека.	2	ОК 01., ОК 03, КК1	Зп 03.01, Зп 03.02, Зо 03.02, Уо 03.02
Тема 2.4. Финансовые риски и способы защиты от них	Содержание			
	Инфляция. Экономический кризис. Банкротство финансовой организации. Финансовое мошенничество: виды и способы защиты от финансового мошенничества. Финансовая пирамида. Способы сокращения финансовых рисков.	2	ОК 02., ОК 03, КК 1	ЗП 01.01, Уп 01.01, Зп 03.01, Зо 03.02, Уо 03.02
	Бизнес, выручка, издержки (затраты), прибыль, организационно-правовые формы предприятия, налоги на бизнес, упрощённая система налогообложения, маржинальность, факторы, влияющие на прибыль компании.	2	ОК 02, ОК 05, КК1	Зп 02.01, Уо 02.02, Зп 05.01, Уп 05.01
Тема 2.5. Страхование как способ сокращения финансовых потерь.	Страхование в РФ. Риск, страховой случай, страховой взнос, страховые выплаты, обязательное и добровольное страхование, личное страхование, страхование имущества, страхование ответственности, финансовая устойчивость страховщика. Страхование в горнодобывающей отрасли	2	ОК. 01, ОК 2, ОК 05, КК 2, КК 3	Зп 01.01, Уо 01.04, Уо 02.02, Уо 02.08, Зп 05.01, Уп 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Практическое занятие №5 Расчет своей будущей пенсии (задачи по пенсионному обеспечению). Тест «Собственный бизнес». Тест «Страхование как способ сокращения финансовых потерь».	2	ОК. 01, ОК 2, ОК 05, КК 5	3п 01.01, Уо 01.04, Уо 02.02, Уо 02.08 3п 05.01, Уп 05.01
Промежуточная аттестация контрольная работа		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет(ы) «Социально-экономических и гуманитарных дисциплин», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.1 образовательной программы по 13.02.11 специальности Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

Савицкая Е. В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся по основным программам профессионального обучения. – М.:ВИТА-ПРЕСС, 2018.

3.2.2. Дополнительные источники

рхипов А. П. Страхование. Твой правильный выбор: Учебное пособие по элективному курсу для 8–9 классов общеобразоват. учрежд.: Предпрофильная подготовка обучающихся. — М.: ВИТА-ПРЕСС, 2005.

хапкин С. Д. Лоция бизнеса. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2001.

олгин В. В. Открываю автомастерскую: практическое пособие. –М.: Дашков и К, 2009.

убровин И. А. Поведение потребителей: учебное пособие. – М.:Дашков и К, 2012.

Малкиел Б. Десять главных правил для начинающего инвестора / Пер. с англ. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2006.

олитика доходов и заработной платы: учебник / под ред.П. В. Савченко и Ю. П. Кокина. – М.: Экономистъ, 2004.

озанова Н. М. Банк: от клиента до президента: учебное пособие.8–9 классы. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2008.

озанова Н. М. Моя фирма: учебное пособие. 8–9 классы. – М.:ВИТА-ПРЕСС, 2008.

имоненко В. Д. Основы предпринимательства. 10–11 классы:учебное пособие (включает практикум). – М.:ВИТА-ПРЕСС, 2005.

Чернов С. В. Азбука трудоустройства. 9–11 классы: учебное пособие. – М.: ВИТА-ПРЕСС,

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь самостоятельно планировать пути достижения личных финансовых целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения финансовых задач; - уметь выполнять несложные практические задания по анализу состояния личных финансов; - уметь применять способы анализа индекса потребительских цен; - уметь анализировать несложные ситуации, связанные с гражданскими, трудовыми правоотношениями в области личных финансов; - уметь характеризовать экономику семьи; анализировать структуру семейного бюджета; - уметь формулировать финансовые цели, предварительно оценивать их достижимость; - уметь грамотно обращаться с деньгами в повседневной жизни; - уметь рассчитывать процентные ставки по кредиту; 	<p>формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - активное использование средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач; - определение общей цели и путей ее достижения; - умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; - осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности; - развитие аналитических способностей, навыков принятия решений на основе сравнительного анализа сберегательных альтернатив; - овладение умениями формулировать представление о финансах, финансовой системе РФ; - овладение студентами навыками самостоятельно определять свою жизненную позицию по реализации поставленных целей, используя правовые знания, 	<p>Тестирование</p> <p>Письменные задания</p> <p>Собеседование</p> <p>Зачет</p> <p>Практические занятия</p> <p>Устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу</p>

	<p>подбирать соответствующие правовые документы и на их основе проводить экономический анализ в конкретной жизненной ситуации с целью разрешения имеющихся проблем</p>	
<p>Знать: знать экономические явления и процессы общественной жизни; - знать влияние инфляции на повседневную жизнь; - знать проблему ограниченности финансовых ресурсов; - знать сферы применения различных форм денег; - знать виды ценных бумаг; - знать практическое назначение основных элементов банковской системы; - знать виды кредитов и сферу их использования</p>	<p>формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, полученную в процессе изучения общественно-экономических наук, вырабатывать в себе качества гражданина РФ, воспитанного на ценностях, закрепленных в Конституции Российской Федерации</p>	<p>Педагогическое наблюдение (работа на практических занятиях) Оценка результатов выполнения практических занятий Выполнение самостоятельной работы Практические задания по работе с оригинальными тестами</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>определяет задачи для поиска информации, необходимые источники информации, планирует процесс поиска, выделяет наиболее значимую информацию; подбирает основные источники информации; оценивает результаты решения задачи профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения самостоятельных работ, индивидуальных заданий, составление и заполнение аналитических таблиц.</p> <p>Устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>определяет необходимые источники информации; выделяет наиболее значимую информацию; использует цифровые источники для поиска информации</p>	<p>Устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу</p>

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	применяет современную научную и профессиональную терминологию	
---	---	--

Приложение 3.20
к ОПОП-П по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
Электрического и электромеханического оборудования
(по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Основы горного дела

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.12 Основы горного дела»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.12 Основы горного дела является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК NN 1, 2, 4, 5, 7, 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК N1	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях

	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
	Уп 1.1.01	Умеют выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к контекстам по направлениям: – «горные породы и месторождения» – «характеристики и свойства горных пород»	Зп 1.1.01	Знают основные принципы выбора способов решения задач профессиональной деятельности применительно к контекстам по направлениям: – «горные породы и месторождения» – «характеристики и свойства горных пород»
	Уп 1.1.02	Умеют выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к	Зп 1.1.02	Знают основные принципы выбора способов решения задач профессиональной деятельности применительно к

		<p>контекстам по направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> – «горной оборудование для добычи твёрдых полезных ископаемых открытым способом» – «горной оборудование для добычи твёрдых полезных ископаемых подземным способом» 		<p>контекстам по направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> – «горной оборудование для добычи твёрдых полезных ископаемых открытым способом» – «горной оборудование для добычи твёрдых полезных ископаемых подземным способом»
	Уп 1.1.03	<p>Умеют выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к контекстам по направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> – «горно-добычные процессы при разработке твёрдых полезных ископаемых открытым способом» – «горно-добычные процессы при разработке твёрдых полезных ископаемых подземным способом» 	Зп 1.1.03	<p>Знают основные принципы выбора способов решения задач профессиональной деятельности применительно к контекстам по направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> – «горно-добычные процессы при разработке твёрдых полезных ископаемых открытым способом» – «горно-добычные процессы при разработке твёрдых полезных ископаемых подземным способом»
OK N2	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска

	структурировать получаемую информацию		информации, современные средства и устройства информатизации
Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
Уп 1.2.01	Умеют использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности по направлениям:	Зп 1.2.01	Знают как использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной

		<ul style="list-style-type: none"> – «горные породы и месторождения» – «характеристики и свойства горных пород» 		<p>деятельности по направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> – «горные породы и месторождения» – «характеристики и свойства горных пород»
	Уп 1.2.02	<p>Умеют использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности по направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> – «горной оборудованное для добычи твёрдых полезных ископаемых открытым способом» – «горной оборудованное для добычи твёрдых полезных ископаемых подземным способом» 	Зп 1.2.02	<p>Знают как использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности по направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> – «горной оборудованное для добычи твёрдых полезных ископаемых открытым способом» – «горной оборудованное для добычи твёрдых полезных ископаемых подземным способом»
	Уп 1.2.03	<p>Умеют использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности по направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> – «горной оборудованное для добычи твёрдых 	Зп 1.2.03	<p>Знают как использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности по направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> – «горной оборудованное для

		полезных ископаемых открытым способом» – «горной оборудование для добычи твёрдых полезных ископаемых подземным способом»		добычи твёрдых полезных ископаемых открытым способом» – «горной оборудование для добычи твёрдых полезных ископаемых подземным способом»
OK N4	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
	Уп 1.4.01	Умеют эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде при решении ситуационных задач по технической эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования в условиях работы на горнодобывающих предприятиях	Зп 1.4.01	Знают как эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде при решении ситуационных задач по технической эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования в условиях работы на горнодобывающих предприятиях
OK N5	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;

		толерантность в рабочем коллективе		
	Уп 1.5.01	Умеют грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
			Зп 1.5.01	Знают правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК N7	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02.02	осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.04	принципы бережливого производства
	Уп 1.7.01	Умеют организовывать профессиональную деятельность с учётом сохранения	Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона

		окружающей среды, ресурсосбережения и принципов бережливого производства		
			Зп 1.7.01	Знают основные принципы сохранения окружающей среды, ресурсосбережения и бережливого производства
ОК N9	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.04	особенности произношения
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зп 1.9.01	Знают правила чтения текстов профессиональной направленности
	Уп 1.9.01	Умеют ёмко и кратко обосновывать и объяснять свои текущие и планируемые действия		

<p>КК 1. Системное мышление /</p> <p>Анализ информации и выработка решений</p>	<p>Ук 01.01</p>	<p>эффективно работать с разноплановой информацией: выделять главное, отсеять второстепенное, систематизировать и анализировать данные, делать верные логичные выводы. Самостоятельно использовать современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формировать умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимать во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находить и использовать возможности, заложенные в ситуации, оценивать риски, продумывать способы их минимизации.</p>	<p>Зк 01.01</p>	<p>пути поиска современных и достоверных источников получения информации для поиска оптимального решения. Правила и принципы умозаключения на основании целостного представления о ситуации; принципы структурирования принимаемых во внимание комплексов значимых факторов, в том числе неочевидных.</p>
<p>КК 2.</p> <p>Планирование и организация деятельности</p>	<p>Ук 02.01</p>	<p>эффективно планировать свою деятельность: декомпозировать задачи на подзадачи, планировать этапы выполнения, расставлять</p>	<p>Зк 02.01</p>	<p>Основные принципы планирования своей деятельности: декомпозировать задачи на подзадачи, планировать этапы выполнения, расставлять</p>

		<p>приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывать и использовать необходимые ресурсы, самостоятельно ориентироваться в соотношении (процент) резервов и затрат.</p>		<p>приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывать и использовать необходимые ресурсы, самостоятельно ориентироваться в соотношении (процент) резервов и затрат.</p>
<p>КК 3. Ориентация на результат</p>	<p>Ук 03.01</p>	<p>Ставить перед собой сложные цели, определять количественные и качественные критерии успеха, формировать четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагать свои варианты решения и осуществлять их. Выполнять принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивать результат своей работы, видеть достоинства и недостатки (предлагать способы их устранения в будущем), брать на себя ответственность за достигнутые</p>	<p>Зк 03.01</p>	<p>Нормативную и локальную базу отрасли, компании и предприятия;</p>

		показатели. Находить возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.		
КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация	Ук 04.01	проявлять инициативность в установлении новых контактов, выстраивать честные и открытые взаимоотношения. Придерживаться установленных правил, поддерживать атмосферу сотрудничества, быть внимательным к другим, располагать к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохранять спокойствие и выдержку, стремиться контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулировать свое мнение. Логично выстраивать последовательность изложения, обосновывать свою позицию.	Зк 04.01	Основные принципы коммуникативного общения в социальной и производственной среде.
КК 5. Ответственность, исполнительность	Ук 05.01	Обладать высокой исполнительской дисциплиной. Признавать и исправлять	Зк 05.01	свои непосредственные должностные обязанности, задач других

		<p>собственные ошибки. Исполнять не только свои непосредственные должностные обязанности, но и при необходимости участвовать в решении важных задач других подразделений. Адекватно оценивать свои возможности и ресурсы к исполнению поставленных задач, быть готовым обратиться за помощью при необходимости.</p>		<p>подразделений; методы оценки своих возможностей и ресурсов к исполнению поставленных задач.</p>
--	--	---	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	80
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	50
лабораторные работы	-
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа²⁰</i>	4
Промежуточная аттестация	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ²¹ , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел N 0. Введение		2/0		
Введение	<p>Содержание учебного материала.</p> <p>Краткое содержание и задачи изучения дисциплины, её связь с другими дисциплинами. Роль и значение отечественных ученых в развитии горного дела. Ознакомление студентов с необходимыми учебными пособиями,</p>	2	<p>ОК N1, ОК N2, ОК N4, ОК N5, ОК N7, ОК N9</p> <p>КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5</p>	<p>Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.01, Уо 07.02.02, Уо 07.03, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03,</p>

²¹ В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

	<p>справочной литературой и периодической печатью.</p>			<p>Уп 1.1.01, Уп 1.1.02, Уп 1.1.03, Уп 1.2.01, Уп 1.2.02, Уп 1.2.03, Уп 1.4.01, Уп 1.5.01, Уп 1.7.01, Уп 1.9.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп 1.1.01, Зп 1.1.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, Зо 09.03, Зо 09.04, Зп 1.1.03, Зп 1.2.01, Зп 1.2.02, Зп 1.2.03, Зп 1.4.01, Зп 1.5.01, Зп 1.7.01, Зп 1.9.01 Ук01.01,Зк01.01 Ук02.01,Зк02.01 Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01</p>
--	--	--	--	--

Раздел 1. Основы горного дела		8/8		
ТЕМА 1.1 Основные понятия об открытых и подземных горных выработках	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Основные понятия об открытых и подземных горных выработках.</p> <p>Основные элементы выработок. Основная терминология и определения.</p>	2	<p>ОК N1, ОК N2, ОК N4, ОК N5, ОК N7, ОК N9</p> <p>КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5</p>	<p>Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.01, Уо 07.02.02, Уо 07.03, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03,</p> <p>Уп 1.1.01, Уп 1.1.02, Уп 1.1.03,</p> <p>Уп 1.2.01, Уп 1.2.02, Уп 1.2.03,</p> <p>Уп 1.4.01, Уп 1.5.01, Уп 1.7.01,</p> <p>Уп 1.9.01,</p> <p>Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02,</p> <p>Зп 1.1.01, Зп 1.1.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, Зо 09.03, Зо 09.04,</p> <p>Зп 1.1.03, Зп 1.2.01, Зп 1.2.02,</p> <p>Зп 1.2.03, Зп 1.4.01, Зп 1.5.01,</p>

				Зп 1.7.01, Зп 1.9.01 Ук01.01,Зк01.01 Ук02.01,Зк02.01 Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01
ТЕМА 1.2 Горные породы и их классификация. Физико-технические свойства горных пород.	Содержание учебного материала Горные породы и их классификация. Физико-технические свойства горных пород. Плотностные свойства горных пород. Физико-механические и горно-технологические свойства горных пород. Показатели трудности осуществления горнодобычных и горнотранспортных процессов.	2	ОК N1, ОК N2, ОК N4, ОК N5, ОК N7, ОК N9 КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.01, Уо 07.02.02, Уо 07.03, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03, Уп 1.1.01, Уп 1.1.02, Уп 1.1.03, Уп 1.2.01, Уп 1.2.02, Уп 1.2.03, Уп 1.4.01, Уп 1.5.01, Уп 1.7.01, Уп 1.9.01,
	Практические занятия пр.№1 Плотностные свойства пород.	2		
	пр.№2 Физико-механические свойства пород.	2		Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02,

				<p>Зп 1.1.01, Зп 1.1.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, Зо 09.03, Зо 09.04,</p> <p>Зп 1.1.03, Зп 1.2.01, Зп 1.2.02,</p> <p>Зп 1.2.03, Зп 1.4.01, Зп 1.5.01,</p> <p>Зп 1.7.01, Зп 1.9.01</p> <p>Ук01.01,Зк01.01</p> <p>Ук02.01,Зк02.01</p> <p>Ук03.01,Зк03.01</p> <p>Ук04.01,Зк04.01</p> <p>Ук05.01,Зк05.01</p>
<p>ТЕМА 1.3.</p> <p>Показатели трудности осуществления производственных процессов на ОГР</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>В соответствии с методологией академика Ржевского: общие показатели трудности разрушения, показатели трудности бурения, взрывания, экскавации, транспортирования горной породы.</p> <p>В соответствии с методологией академика Ржевского: общие показатели трудности разрушения, показатели трудности бурения,</p>	2	<p>ОК N1, ОК N2, ОК N4, ОК N5, ОК N7, ОК N9</p> <p>КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5</p>	<p>Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.01, Уо 07.02.02, Уо 07.03, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03,</p> <p>Уп 1.1.01, Уп 1.1.02, Уп 1.1.03,</p>

	взрывания, экскавации, транспортирования горной породы.			Уп 1.2.01, Уп 1.2.02, Уп 1.2.03, Уп 1.4.01, Уп 1.5.01, Уп 1.7.01, Уп 1.9.01,
	Практические занятия			
	Пр.№3. Методы определения свойств горных пород. Оценка сопротивляемости пород разрушению.	2		Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02,
	Пр.№4. Расчёт общих показателей трудности осуществления основных производственных процессов.	2		Зп 1.1.01, Зп 1.1.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, Зо 09.03, Зо 09.04, Зп 1.1.03, Зп 1.2.01, Зп 1.2.02, Зп 1.2.03, Зп 1.4.01, Зп 1.5.01, Зп 1.7.01, Зп 1.9.01 Ук01.01,Зк01.01 Ук02.01,Зк02.01 Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01
Раздел 2. Основные параметры карьера		2/2		

<p>ТЕМА</p> <p>2.1 Определение коэффициентов вскрыши</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Понятие – коэффициент вскрыши. Граничный, текущий, эксплуатационный, контурный, средний коэффициенты вскрыши. Формулы для их нахождения.</p>	2	<p>ОК N1, ОК N2, ОК N4, ОК N5, ОК N7, ОК N9</p> <p>КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5</p>	<p>Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.01, Уо 07.02.02, Уо 07.03, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03,</p> <p>Уп 1.1.01, Уп 1.1.02, Уп 1.1.03, Уп 1.2.01, Уп 1.2.02, Уп 1.2.03, Уп 1.4.01, Уп 1.5.01, Уп 1.7.01, Уп 1.9.01,</p> <p>Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02,</p> <p>Зп 1.1.01, Зп 1.1.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, Зо 09.03, Зо 09.04,</p> <p>Зп 1.1.03, Зп 1.2.01, Зп 1.2.02, Зп 1.2.03, Зп 1.4.01, Зп 1.5.01, Зп 1.7.01, Зп 1.9.01</p> <p>Ук01.01, Зк01.01</p>
	<p>Практические занятия</p> <p>Пр.№5 Определение коэффициентов вскрыши</p>	2		

				Ук02.01,Зк02.01 Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01
Раздел 3. Элементы теории взрыва. Буро-взрывные работы.		26/12/2		
ТЕМА 3.1 Понятие о взрыве и ВВ.	Содержание учебного материала		ОК N1, ОК N2, ОК N4, ОК N5, ОК N7, ОК N9 КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.01, Уо 07.02.02, Уо 07.03, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03, Уп 1.1.01, Уп 1.1.02, Уп 1.1.03, Уп 1.2.01, Уп 1.2.02, Уп 1.2.03, Уп 1.4.01, Уп 1.5.01, Уп 1.7.01, Уп 1.9.01,
	Понятие о взрыве и ВВ. Кислородный баланс ВВ.	2		
	Положительный и отрицательный кислородный баланс ВВ.	2		
	Классы и группы промышленных ВВ. Разновидности взрывчатых смесей по химическому составу. Промышленные ВВ.	2		
Практические занятия				
Пр.№6 Кислородный баланс ВВ.	2			
Пр.№7 Промышленные ВВ	2			
Самостоятельная работа студентов	2			

	Подготовка к контрольной работе			<p>Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02,</p> <p>Зп 1.1.01, Зп 1.1.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, Зо 09.03, Зо 09.04,</p> <p>Зп 1.1.03, Зп 1.2.01, Зп 1.2.02,</p> <p>Зп 1.2.03, Зп 1.4.01, Зп 1.5.01,</p> <p>Зп 1.7.01, Зп 1.9.01</p> <p>Ук01.01,Зк01.01</p> <p>Ук02.01,Зк02.01</p> <p>Ук03.01,Зк03.01</p> <p>Ук04.01,Зк04.01</p> <p>Ук05.01,Зк05.01</p>
Контрольная работа №1		2		<p>Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.01, Уо 07.02.02, Уо 07.03, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03,</p>

				<p>Уп 1.1.01, Уп 1.1.02, Уп 1.1.03, Уп 1.2.01, Уп 1.2.02, Уп 1.2.03, Уп 1.4.01, Уп 1.5.01, Уп 1.7.01, Уп 1.9.01,</p> <p>Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02,</p> <p>Зп 1.1.01, Зп 1.1.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, Зо 09.03, Зо 09.04,</p> <p>Зп 1.1.03, Зп 1.2.01, Зп 1.2.02, Зп 1.2.03, Зп 1.4.01, Зп 1.5.01, Зп 1.7.01, Зп 1.9.01</p> <p>Ук01.01,Зк01.01</p> <p>Ук02.01,Зк02.01</p> <p>Ук03.01,Зк03.01</p> <p>Ук04.01,Зк04.01</p> <p>Ук05.01,Зк05.01</p>
<i>Итого за семестр</i>		20/14/2		

<p>ТЕМА 3.2 Средства и способы взрывания</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Средства и способы взрывания.</p> <p>Огневой способ взрывания. Электрический способ взрывания. Расчет электровзрывной сети.</p> <p>Электроогневой способ взрывания.</p>	<p>2</p>	<p>ОК N1, ОК N2, ОК N4, ОК N5, ОК N7, ОК N9</p> <p>КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5</p>	<p>Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.01, Уо 07.02.02, Уо 07.03, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03,</p> <p>Уп 1.1.01, Уп 1.1.02, Уп 1.1.03,</p> <p>Уп 1.2.01, Уп 1.2.02, Уп 1.2.03,</p> <p>Уп 1.4.01, Уп 1.5.01, Уп 1.7.01,</p> <p>Уп 1.9.01,</p> <p>Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02,</p> <p>Зп 1.1.01, Зп 1.1.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, Зо 09.03, Зо 09.04,</p> <p>Зп 1.1.03, Зп 1.2.01, Зп 1.2.02,</p> <p>Зп 1.2.03, Зп 1.4.01, Зп 1.5.01,</p> <p>Зп 1.7.01, Зп 1.9.01</p> <p>Ук01.01, Зк01.01</p>
--	---	----------	---	---

				<p>Ук02.01,Зк02.01</p> <p>Ук03.01,Зк03.01</p> <p>Ук04.01,Зк04.01</p> <p>Ук05.01,Зк05.01</p>
<p>ТЕМА</p> <p>3.3Склады ВМ</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Классификация складов. ТБ на складах ВМ.</p> <p>Оформление документации учёта, расхода, выдачи ВМ.</p>	<p>2</p>	<p>ОК N1, ОК N2, ОК N4, ОК N5, ОК N7, ОК N9</p> <p>КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5</p>	<p>Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.01, Уо 07.02.02, Уо 07.03, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03,</p> <p>Уп 1.1.01, Уп 1.1.02, Уп 1.1.03,</p> <p>Уп 1.2.01, Уп 1.2.02, Уп 1.2.03,</p> <p>Уп 1.4.01, Уп 1.5.01, Уп 1.7.01,</p> <p>Уп 1.9.01,</p> <p>Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02,</p> <p>Зп 1.1.01, Зп 1.1.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, Зо 09.03, Зо 09.04,</p>

				<p>Зп 1.1.03, Зп 1.2.01, Зп 1.2.02, Зп 1.2.03, Зп 1.4.01, Зп 1.5.01, Зп 1.7.01, Зп 1.9.01 Ук01.01,Зк01.01 Ук02.01,Зк02.01 Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01</p>
<p>ТЕМА 3.4 Выбор типа бурового станка и расчёт его производительности.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Технология бурения шпуров и скважин.</p> <p>Расчет теоретической, технической и эксплуатационной производительностей бурового станка НКР-100М</p> <p>Буровые станки с погружными пневмоударниками</p> <p>Расчёт параметров и производительности станков с погружными пневмоударниками</p> <p>Действие взрыва на породный массив.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК N1, ОК N2, ОК N4, ОК N5, ОК N7, ОК N9</p> <p>КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5</p>	<p>Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.01, Уо 07.02.02, Уо 07.03, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03, Уп 1.1.01, Уп 1.1.02, Уп 1.1.03, Уп 1.2.01, Уп 1.2.02, Уп 1.2.03, Уп 1.4.01, Уп 1.5.01, Уп 1.7.01, Уп 1.9.01,</p>

	Расчёт величины зарядов и параметров воздействия взрыва на породный массив.			Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02,
	Практические занятия			Зп 1.1.01, Зп 1.1.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, Зо 09.03, Зо 09.04,
	Пр. № 8 Расчет теоретической, технической и эксплуатационной производительностей бурового станка НКР-100М	2		Зп 1.1.03, Зп 1.2.01, Зп 1.2.02,
	Пр. № 9 Расчёт параметров и производительности станков с погружными пневмоударниками	2		Зп 1.2.03, Зп 1.4.01, Зп 1.5.01, Зп 1.7.01, Зп 1.9.01 Ук01.01,Зк01.01 Ук02.01,Зк02.01 Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01
ТЕМА 3.5 Действие взрыва на породный массив. Паспорт ВБР.	Содержание учебного материала Действие взрыва на породный массив. Понятие о паспорте ВБР. Расчёт величины зарядов и параметров воздействия взрыва на породный массив.	2 2	ОК N1, ОК N2, ОК N4, ОК N5, ОК N7, ОК N9 КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.01, Уо

	<p>Современные неэлектрические способы взрывания. Понятия о «НОНЕЛЬ», «Деталайн», «Прима-Эра». Выбор сетки расположения скважин.</p> <p>Расчёт параметров БВР. Составление паспорта БВР на открытых горных выработках.</p>			<p>07.02.02, Уо 07.03, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03,</p> <p>Уп 1.1.01, Уп 1.1.02, Уп 1.1.03,</p> <p>Уп 1.2.01, Уп 1.2.02, Уп 1.2.03,</p> <p>Уп 1.4.01, Уп 1.5.01, Уп 1.7.01,</p> <p>Уп 1.9.01,</p>
	<p>Практические занятия</p> <p>Пр. №10 Расчёт параметров БВР. Составление паспорта БВР на открытых горных выработках</p>	<p>2</p>		<p>Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02,</p> <p>Зп 1.1.01, Зп 1.1.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, Зо 09.03, Зо 09.04,</p> <p>Зп 1.1.03, Зп 1.2.01, Зп 1.2.02,</p> <p>Зп 1.2.03, Зп 1.4.01, Зп 1.5.01,</p> <p>Зп 1.7.01, Зп 1.9.01</p> <p>Ук01.01,Зк01.01</p> <p>Ук02.01,Зк02.01</p> <p>Ук03.01,Зк03.01</p> <p>Ук04.01,Зк04.01</p>

				Ук05.01,Зк05.01
Раздел 4. Погрузка породы		16/2		
ТЕМА 4.1 Экскавация.	Содержание учебного материала		ОК N1, ОК N2, ОК N4, ОК N5, ОК N7, ОК N9	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.01, Уо 07.02.02, Уо 07.03, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03,
	Основные понятия и определения.	2		
	Отечественные и зарубежные одноковшовые карьерные экскаваторы.	2	КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	
	Производительность одноковшовых экскаваторов			Уп 1.1.01, Уп 1.1.02, Уп 1.1.03, Уп 1.2.01, Уп 1.2.02, Уп 1.2.03, Уп 1.4.01, Уп 1.5.01, Уп 1.7.01, Уп 1.9.01,
	Методика расчёта производительности одноковшовых экскаваторов	2		Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02,
	Многоковшовые экскаваторы (роторные и цепные)			
	Производительность многоковшовых экскаваторов			
	Методика расчёта производительности многоковшовых экскаваторов			
	Практические занятия	2		Зп 1.1.01, Зп 1.1.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, Зо 09.03, Зо 09.04, Зп 1.1.03, Зп 1.2.01, Зп 1.2.02,
	Пр. № 11 Расчёт производительности одноковшовых экскаваторов			

				Зп 1.2.03, Зп 1.4.01, Зп 1.5.01, Зп 1.7.01, Зп 1.9.01 Ук01.01,Зк01.01 Ук02.01,Зк02.01 Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01
ТЕМА 4.2 Бульдозеры, рыхлитель и колёсные погрузчики	Содержание учебного материала Конструктивные и технологические особенности колёсных погрузчиков. Технические характеристики фронтальных колёсных погрузчиков разных стран. Общие сведения о строительной-дорожной технике, область применения. Классификация тракторов и тягачей. Классификация и технические характеристики бульдозеров. Классификация и технические характеристики карьерных бульдозерно-рыхлительных агрегатов. Методика расчёта производительности рыхлителей и бульдозеров.	2	ОК N1, ОК N2, ОК N4, ОК N5, ОК N7, ОК N9 КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.01, Уо 07.02.02, Уо 07.03, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03, Уп 1.1.01, Уп 1.1.02, Уп 1.1.03, Уп 1.2.01, Уп 1.2.02, Уп 1.2.03, Уп 1.4.01, Уп 1.5.01, Уп 1.7.01, Уп 1.9.01,

<p>Раздел 5. Карьерный транспорт</p>		<p>14/2/2</p>		<p>Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02,</p> <p>Зп 1.1.01, Зп 1.1.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, Зо 09.03, Зо 09.04,</p> <p>Зп 1.1.03, Зп 1.2.01, Зп 1.2.02,</p> <p>Зп 1.2.03, Зп 1.4.01, Зп 1.5.01,</p> <p>Зп 1.7.01, Зп 1.9.01</p> <p>Ук01.01,Зк01.01</p> <p>Ук02.01,Зк02.01</p> <p>Ук03.01,Зк03.01</p> <p>Ук04.01,Зк04.01</p> <p>Ук05.01,Зк05.01</p>
<p>ТЕМА 5.1 Железнодорожный транспорт. Железнодорожный транспорт, используемый на АО «Ковдорский</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Железнодорожный транспорт. Железнодорожный путь. Верхнее строение пути. Периодичность плановых ремонтов пути. Средства механизации путеремонтных и путеукладочных работ. Подвижной состав. Тяговые расчёты ж/д транспорта.</p>	<p>2</p>	<p>ОК N1, ОК N2, ОК N4, ОК N5, ОК N7, ОК N9</p> <p>КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5</p>	<p>Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.01, Уо</p>

<p>горно-обогатительный комбинат»</p>	<p>Эксплуатационные расчёты ж/д транспорта. Методика расчёта электровозной откатки.</p>			<p>07.02.02, Уо 07.03, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03, Уп 1.1.01, Уп 1.1.02, Уп 1.1.03, Уп 1.2.01, Уп 1.2.02, Уп 1.2.03, Уп 1.4.01, Уп 1.5.01, Уп 1.7.01, Уп 1.9.01,</p>
	<p>Практические занятия Пр. № 12 Расчёт электровозной откатки</p>	<p>2</p>		<p>Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп 1.1.01, Зп 1.1.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, Зо 09.03, Зо 09.04, Зп 1.1.03, Зп 1.2.01, Зп 1.2.02, Зп 1.2.03, Зп 1.4.01, Зп 1.5.01, Зп 1.7.01, Зп 1.9.01 Ук01.01,Зк01.01 Ук02.01,Зк02.01 Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01</p>

				Ук05.01,Зк05.01
<p>ТЕМА 5.2</p> <p>Автомобильный транспорт.</p> <p>Автомобильный транспорт, используемый на АО «Ковдорский горно-обогатительный комбинат</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Классификация и технические характеристики карьерного автотранспорта. Автодороги. Подвижной состав. Тяговые и эксплуатационные расчёты. Техническое обслуживание и ремонт.</p> <p>Методика расчёта основных параметров автомобильного транспорта</p>	2	<p>ОК N1, ОК N2, ОК N4, ОК N5, ОК N7, ОК N9</p> <p>КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5</p>	<p>Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.01, Уо 07.02.02, Уо 07.03, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03,</p> <p>Уп 1.1.01, Уп 1.1.02, Уп 1.1.03,</p> <p>Уп 1.2.01, Уп 1.2.02, Уп 1.2.03,</p> <p>Уп 1.4.01, Уп 1.5.01, Уп 1.7.01,</p> <p>Уп 1.9.01,</p> <p>Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02,</p> <p>Зп 1.1.01, Зп 1.1.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, Зо 09.03, Зо 09.04,</p> <p>Зп 1.1.03, Зп 1.2.01, Зп 1.2.02,</p> <p>Зп 1.2.03, Зп 1.4.01, Зп 1.5.01,</p>

				Зп 1.7.01, Зп 1.9.01 Ук01.01,Зк01.01 Ук02.01,Зк02.01 Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01
ТЕМА 5.3 Конвейерный транспорт. Конвейерный транспорт, используемый на АО «Ковдорский горно-обогатительный комбинат	Содержание учебного материала Классификация и технические характеристики конвейеров. Выбор основных параметров ленточных конвейеров. Показатели работы ленточных конвейеров. Вспомогательные работы при конвейерном транспорте.	2	ОК N1, ОК N2, ОК N4, ОК N5, ОК N7, ОК N9 КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.01, Уо 07.02.02, Уо 07.03, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03,
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к контрольной работе и экзамену	2		Уп 1.1.01, Уп 1.1.02, Уп 1.1.03, Уп 1.2.01, Уп 1.2.02, Уп 1.2.03, Уп 1.4.01, Уп 1.5.01, Уп 1.7.01, Уп 1.9.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02,

				<p>Зп 1.1.01, Зп 1.1.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, Зо 09.03, Зо 09.04,</p> <p>Зп 1.1.03, Зп 1.2.01, Зп 1.2.02,</p> <p>Зп 1.2.03, Зп 1.4.01, Зп 1.5.01,</p> <p>Зп 1.7.01, Зп 1.9.01</p> <p>Ук01.01,Зк01.01</p> <p>Ук02.01,Зк02.01</p> <p>Ук03.01,Зк03.01</p> <p>Ук04.01,Зк04.01</p> <p>Ук05.01,Зк05.01</p>
Контрольная работа №2		2	<p>OK N1, OK N2, OK N4, OK N5, OK N7, OK N9</p> <p>KK.1, KK.2, KK.3, KK.4, KK.5</p>	<p>Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.01, Уо 07.02.02, Уо 07.03, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03,</p> <p>Уп 1.1.01, Уп 1.1.02, Уп 1.1.03,</p> <p>Уп 1.2.01, Уп 1.2.02, Уп 1.2.03,</p>

				Уп 1.4.01, Уп 1.5.01, Уп 1.7.01, Уп 1.9.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп 1.1.01, Зп 1.1.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, Зо 09.03, Зо 09.04, Зп 1.1.03, Зп 1.2.01, Зп 1.2.02, Зп 1.2.03, Зп 1.4.01, Зп 1.5.01, Зп 1.7.01, Зп 1.9.01 Ук01.01,Зк01.01 Ук02.01,Зк02.01 Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01
<i>Итого за 5 сем.</i>		32/10/2		
	Всего за курс обучения:	52/24/4		

Итоговая аттестация - экзамен

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Дисциплин горного профиля», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

- алкин В.И., Шешко Е.Е. Транспортные машины. – М.: Изд. «Горная книга», 2010
рабчак Л.Г., Багдасаров Ш.Б., и др. Горноразведочные работы. – М.: Высшая школа,
3. Друкованый М.Ф., Дубнов Л.В., Миндели Э.О. и др. Справочник по буровзрывным работам. - М.: Недра, 1976
 4. Евдокимов А.В. Сборник упражнений и задач по маркшейдерскому делу. М.:МГГУ, 2004
 5. Егоров П.В. Бобер В.В. Основы горного дела.- М.:МГГУ, 2003
 6. Короновский. Н.В. Геология.- М.: Академия, 2006.
 7. Киселев. М.И., Михелев. Д.Ш. Геодезия.- М.: Академия, 2004.
 8. Порцевский. А.К. Учебное пособие. Открытые горные работы. Москва. 1999.
 9. Репин Н.Я. Репин Л.Н. Практикум. Процессы открытых горных работ. №7. М.: Горная книга. 2018
 10. Репин Н.Я. Репин Л.Н. Выемочно-погрузочные работы. Процессы открытых горных работ. №8. М.: Горная книга. 2012
 11. Трубецкой К.Н. Справочник. Открытые горные работы.. М.: Горное бюро. 1994.
 12. Шехурдин В.К., Несмотряев В.И., Федорко П.И. Горное дело. – М.:Недра,1987
 13. Ялтанец И.М. Щадов М.И. Практикум по открытым горным работам. М.: МГГУ. 2003
 14. Ялтанец И.М. Казаков В.А. Макаров А.В. Исаев П.О. Практикум по процессам и технологии открытых горных и строительных работ. М.: Горная книга. 2016

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://www.mining-enc.ru/> - горная энциклопедия

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

<i>Результаты обучения²²</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<ul style="list-style-type: none"> – сущность горных работ; – элементы выработок; – классификацию горных выработок; – классификацию и условия применения горных машин; – основные понятия о вскрышных и добычных работах, отвалообразовании пустых пород и складировании полезного ископаемого, буровых и взрывных работах; – устройство, принцип действия, условия применения правила эксплуатации горных машин; – основные сведения о ремонте горных машин; – расчет эксплуатационных характеристик горных машин и транспорта; – устройство, принцип действия, условия применения и правила эксплуатации транспорта; – устройство, принцип действия, область применения и правила эксплуатации стационарных машин: насосов, компрессоров, 	<p>Полнота ответа,</p> <p>Грамотность формулировки,</p> <p>Своевременность защиты,</p> <p>Правильность оформления.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Результаты анализа результатов тестирования, – Результаты анализа отчётов практических, самостоятельных, контрольных, лабораторно-практических и индивидуально-практических заданий. – Результаты анализа устных ответов.

²² В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

<p>вентиляторов, подъемных машин</p>		
<ul style="list-style-type: none"> – умеет технически грамотно и в соответствии с профилем горного предприятия вести свою речь; – определяет на плане горных работ место установки горной техники и оборудования; расположение транспортных коммуникаций и линий электроснабжения; – рассчитывает производительность горных машин и оборудования; – работает с нормативными документами, конструкторской и технологической документацией 	<ul style="list-style-type: none"> – Полнота ответа, – Грамотность формулировки, – Своевременность защиты, – Правильность оформления. 	<ul style="list-style-type: none"> – Результаты анализа результатов тестирования, – Результаты анализа отчётов практических, самостоятельных, контрольных, лабораторно-практических и индивидуально-практических заданий. – Результаты анализа устных ответов.

Приложение 4

к ОПОП-П по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

по специальности

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

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

**РАЗДЕЛ 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

РАЗДЕЛ 3. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

**РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ
РЕЗУЛЬТАТОВ**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического (по отраслям)
Основания для разработки программы	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов: Конституция Российской Федерации; Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее – ФЗ-304); Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 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 образования и науки Российской Федерации от 07.12.2017 № 1196 (ред. от 01.09.2022) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического (по отраслям); Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.09.2020 № 660н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-электрик».
Цель программы	Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/ специалистов среднего звена на практике
Сроки реализации программы	на базе основного общего образования в очной форме – 2 года 10 месяцев
Исполнители программы	Директор, начальник отдела, курирующий воспитательную работу, кураторы, преподаватели, сотрудники учебной части, заведующие отделением, социальный педагог, члены Студенческого совета, представители родительского комитета, представители организаций – работодателей

Данная рабочая программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. Протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020).

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся 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».

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона в части формирования 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, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи, является обязательным.

<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</p>	<p align="center">Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
<p>Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознаний свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве</p>	<p align="center">ЛР 1</p>
<p>Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанной деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом</p>	<p align="center">ЛР 2</p>

<p>самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками</p>	
<p>Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>	<p>ЛР 3</p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни. Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>ЛР 4</p>
<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права</p>	<p>ЛР 5</p>
<p>Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей,</p>	<p>ЛР 6</p>

образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	
Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение	ЛР 8
Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде	ЛР 9
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к	ЛР 11

<p>нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике</p>	
<p>Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания</p>	ЛР 12
<p>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</p>	
<p>Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий</p>	ЛР 13
<p>Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных</p>	ЛР 14
<p>Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества</p>	ЛР 15
<p>Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.</p>	ЛР 16
<p>Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности</p>	ЛР 17
<p>Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам</p>	ЛР 18
<p>Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда</p>	ЛР 19
<p>Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.</p>	ЛР 20
<p>Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся</p>	ЛР 21
<p>Приобретение навыков общения и самоуправления.</p>	ЛР 22

Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности	ЛР 23
Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	ЛР 24
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 25
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	ЛР 26
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	ЛР 27
Применять стандарты антикоррупционного поведения	ЛР 28
Использовать знания по финансовой грамотности планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	ЛР 29
Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов	ЛР 30
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики	ЛР 31
Способный к применению инструментов и методов бережливого производства	ЛР 32
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства	ЛР 33
Активно применяющий полученные знания на практике	ЛР 34
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	ЛР 35
Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	ЛР 36
Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 37
Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности	ЛР 38
Личностные результаты	

реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 39
Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурсно-программной деятельностью	ЛР 40
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ЛР 41
Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной организации	ЛР 42

**Планируемые личностные результаты
в ходе реализации образовательной программы**

Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины	Код личностных результатов реализации программы воспитания
ПМ 01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 19, ЛР 27, ЛР 30, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34, ЛР 35, ЛР 36, ЛР 37, ЛР 39, ЛР 41, ЛР 42
ПМ 02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 19, ЛР 27, ЛР 30, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34, ЛР 35, ЛР 36, ЛР 37, ЛР 39, ЛР 41, ЛР 42
ПМ 03 Организация деятельности производственного подразделения	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 19, ЛР 27, ЛР 30, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34, ЛР 35, ЛР 36, ЛР 37, ЛР 39, ЛР 41, ЛР 42
ПМ. 04 Выполнение работ по профессии "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»)	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 19, ЛР 27, ЛР 30, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34, ЛР 35, ЛР 36, ЛР 37, ЛР 39, ЛР 41, ЛР 42

ПМ 05 Выполнение работ по профессии "Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования".	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 19, ЛР 27, ЛР 30, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34, ЛР 35, ЛР 36, ЛР 37, ЛР 39, ЛР 41, ЛР 42
--	--

РАЗДЕЛ 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

2.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в ГАПОУ МО «Оленегорский горнопромышленный колледж».

2.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания ГАПОУ МО «ОГПК» укомплектован квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим: директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, начальника отдела по воспитательной и социальной работе, непосредственно курирующего данное направление, педагога-организатора, социального педагога, педагога психолога, педагога-библиотекаря, руководителя спортивного клуба, кураторов, преподавателей, мастеров производственного обучения. Функционал работников регламентируется требованиями должностных инструкций.

2.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Для организации воспитательной работы предусмотрено наличие оборудованных помещений:

- для работы органов студенческого самоуправления; проведения культурного студенческого досуга, техническое оснащение которых обеспечивает качественное воспроизведение фонограмм, звука, видеоизображений, а также световое оформление мероприятия (актовый зал);
- для работы социологических служб – кабинет социального педагога;
- объекты социокультурной среды (актовый зал, библиотека);
- спортивные сооружения (спортивный и тренажёрный залы, оснащённые спортивным оборудованием и инвентарём).

2.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой,

Интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
- планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;
- мониторинг воспитательной работы;
- дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
- дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.).

Система воспитательной деятельности образовательной организации представлена на сайте ГАПОУ МО «ОГПК».

РАЗДЕЛ 3. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

ПРИНЯТО

решением педагогического совета

ГАПОУ МО «ОГПК»

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

(УГПС 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика)

по образовательной программе среднего профессионального образования

по специальности 13.02.11 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического

оборудования (по отраслям)

на период 2023-2026 г.г.

Оленегорск

2023 г.

В ходе планирования воспитательной деятельности учитывается воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе:

«Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>;

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;

отраслевые конкурсы профессионального мастерства;

движения «Профессионалы»;

движения «Абилимпикс»;

субъекта Российской Федерации, в соответствии с утвержденным региональным планом значимых мероприятий Министерства образования и науки Мурманской области.

а также отраслевые профессионально значимые события и праздники.

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР	Наименование модуля
СЕНТЯБРЬ						
	День знаний Торжественная линейка, посвященная Российскому Дню знаний и первому звонку для первокурсников.	Обучающиеся всех курсов	Актный зал	Начальник отдела по ВиСр, кураторы, педагог-организатор, преподаватели	ЛР 5, ЛР 12	«Ключевые дела ГАПОУ МО «ОГПК»
В течение месяца	Классные часы, посвященные истории ГАПОУ МО «ОГПК»	Обучающиеся 1 курса	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 4	«Профессиональный выбор»

В течение месяца	Месячник первокурсника: изучение традиций и правил внутреннего распорядка; выявление лидеров и формирования студенческого актива учебных групп	Обучающиеся 1 курса	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 13, ЛР 24	«Профессиональный выбор»
1-2 неделя	Комплексная диагностика обучающихся I курса: тестирование, анкетирование, (составление социального портрета первокурсников)	Обучающиеся 1 курса	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 13	«Профессиональный выбор»
	День окончания Второй мировой войны.	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели	ЛР 2 ЛР 3	«Ключевые дела ГАПОУ МО «ОГПК»
	День солидарности в борьбе с терроризмом	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы, педагог-библиотекарь	ЛР 2	«Ключевые дела ГАПОУ МО «ОГПК»
В течение месяца	Классные часы по вопросам: поведение на территории образовательного учреждения, права и обязанности студентов, о запрете курения в общественных местах, антитеррористической, дорожной безопасности, пожарной, электробезопасности, об одежде делового стиля	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы, начальник отдела по ВиСр	ЛР 2 ЛР 9	«Ключевые дела ГАПОУ МО «ОГПК»
	День воинской славы. Бородинское сражение (1812)	Обучающиеся 1 курса	Учебные кабинеты	Преподаватели	ЛР 1 ЛР 5	«Ключевые дела ГАПОУ МО «ОГПК»

В течение месяца	Классный час: «Здоровый образ жизни – основа профессионального роста»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 9	«Ключевые дела ГАПОУ МО «ОГПК»
В течение месяца	Социально-психологическое тестирование, направленное на раннее выявление незаконного употребления наркотических средств и психотропных веществ	Обучающиеся 1 курса	Учебные кабинеты	Начальник отдела по ВиСр, социальный педагог, кураторы	ЛР 9	
В течение месяца	Классные часы «О безопасности на объектах транспортной инфраструктуры, на ж/д объектах. Управление мопедом, велосипедом, скутером в соответствии с ПДД РФ»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 3 ЛР 9	«Ключевые дела ГАПОУ МО «ОГПК»
В течение месяца	Классные часы в учебных группах на тему: «Умеешь ли ты общаться (культура общения). Нормы права и морали в обществе».	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 3 ЛР 7	
В течение месяца	Введение в профессию	Обучающиеся 1 курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели, кураторы, молодые специалисты АО «КГОК»	ЛР ЛР ЛР	«Профессиональный выбор»
В течение месяца	Всеобуч для родителей: ознакомление с нормативно-правовыми локальными документами, регламентирующими учебный процесс, традициями образовательного учреждения, «Воспитание и обучение. Общая	Родители обучающихся 1-х курсов	Актный зал, учебные кабинеты	Заместитель директора по учебной работе, начальник отдела по ВиСр,	ЛР 6, ЛР 8 ЛР 9	«Взаимодействие с родителями»

	задача», «Безопасность студентов в образовательном пространстве»			кураторы		
	День воинской славы (Куликовская битва , 1380 год).	Обучающиеся 1-2 курса	Учебные кабинеты	Заместитель директора по учебной работе, педагог-библиотекарь, кураторы	ЛР 5	«Ключевые дела ГАПОУ МО «ОГПК»
В течение месяца	Организация участия в конкурсах, смотрах, фестивалях, разработка конкурсной документации (по мере поступления информации)	Обучающиеся всех курсов	В соответствии с Положениями о проведении мероприятий	Начальник отдела по ВиСр, кураторы, преподаватели	ЛР 2 ЛР 3 ЛР	«Студенческое самоуправление» «Организация предметно-эстетической среды»
ОКТАБРЬ						
	День пожилых людей – проведение акции «От сердца к сердцу!»	Волонтеры	Центр культуры и досуга «Полярная звезда»	Начальник отдела по ВиСр, кураторы, социальный педагог	ЛР 4 ЛР 5	«Студенческое самоуправление» «Организация предметно-эстетической среды»
	День профессионально-технического образования	Обучающиеся всех курсов	Актовый зал	Заместитель директора по учебно-производственной работе, кураторы, преподаватели,	ЛР 11, Л Р	«Профессиональный выбор»

				представители студенческого самоуправления		
	День Учителя	Обучающиеся всех курсов	Актовый зал	Начальник отдела по ВиСр, кураторы, педагог-организатор, преподаватели, представители студенческого самоуправления	ЛР 4 ЛР 5	«Ключевые дела ГАПОУ МО «ОГПК»
В течение месяца	Классные часы на тему: «Взаимоотношения между юношей и девушкой. Преступления против половой неприкосновенности и половой свободы личности»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы, социальный педагог	ЛР 2 ЛР 9 ЛР 12	«Организация предметно-эстетической среды»
В течение месяца	Классные часы на тему: «Наркотики, психоактивные вещества и последствия их употребления», «Цени свою жизнь».	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Педагог-библиотекарь, кураторы	ЛР 2, ЛР 3	«Организация предметно-эстетической среды»
В течение месяца	Легкоатлетический кросс	Обучающиеся всех курсов, члены спортивного клуба	Стадион	Преподаватель физической культуры, руководитель спортивного клуба	ЛР 9, ЛР 20	«Организация предметно-эстетической среды»

В течение месяца	Проведение Всероссийского урока «Экология и энергосбережение»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели	ЛР 10	«Ключевые дела ГАПОУ МО «ОГПК»
В течение месяца	Единый урок безопасности в сети Интернет	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели, кураторы	ЛР 4	«Цифровая среда»
	День памяти жертв политических репрессий – Уроки памяти	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты	Педагог-библиотекарь, кураторы	ЛР 2	«Организация предметно-эстетической среды»
В течение месяца	Студенческий фестиваль первокурсников «День студента»	Обучающиеся 1-х курсов	Актный зал, учебные кабинеты	Начальник отдела по ВиСр, кураторы, преподаватели, представители студенческого самоуправления	ЛР 5, ЛР 10, ЛР 11	«Студенческое самоуправление» «Организация предметно-эстетической среды»
В течение месяца	Организация участия в конкурсах, смотрах, фестивалях, разработка конкурсной документации (по мере поступления информации)	Обучающиеся всех курсов	В соответствии с Положениями о проведении мероприятий	Начальник отдела по ВиСр, кураторы, педагог-организатор	ЛР 2 ЛР 3 ЛР	«Студенческое самоуправление» «Организация предметно-эстетической среды»
НОЯБРЬ						
	День народного единства	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, учреждения	Начальник отдела по ВиСр, кураторы,	ЛР 1 ЛР 8	«Ключевые дела ГАПОУ МО

			культуры по месту расположения	педагог-организатор		«ОГПК»
В течение месяца	Проведение анкетирования студентов 1-х курсов в рамках адаптационного периода	Обучающиеся 1 курсов	Учебные кабинеты	Педагог-психолог, социальный педагог	ЛР 9 ЛР16 ЛР19	«Профессиональный выбор»
В течение месяца	Классный час на тему: «Стресс в жизни человека. Способы борьбы со стрессом», «Жизнь как высочайшая ценность»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 9	«Организация предметно-эстетической среды»
В течение месяца	Декада правовой грамотности «Права человека»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Педагог-библиотекарь, кураторы	ЛР 3	«Профессиональный выбор»
В течение месяца	Спортивное мероприятие, посвященное Всероссийскому дню призывника «Служу Отечеству!»	Юноши всех курсов	Спортивный зал	Преподаватель руководитель физической культуры, преподаватель-организатор ОБЖ	ЛР 9	«Организация предметно-эстетической среды»
В течение месяца	Подготовка участников к конкурсу профессионального мастерства «Профессионалы»	Обучающиеся 2-4 курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по учебно-производственн	ЛР	«Профессиональный выбор»

				ой работе, заведующие практикой		
В течение месяца	Классный час на тему: «Реализуй свое право на здоровье» (в рамках дня борьбы со СПИДом	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Педагог- организатор, социальный педагог	ЛР 9	«Организация предметно- эстетической среды»
В течение месяца	Комплекс мероприятий в рамках Всемирного дня отказа от курения: тематические лекции «Курение – коварная ловушка», видеодемонстрация социальных роликов в режиме нон-стоп, акция «Чистым воздухом дышать», спортивные соревнования	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы, преподаватели, социальный педагог, преподаватель физической культуры	ЛР 9 ЛР 10	«Организация предметно- эстетической среды»
В течение месяца	Организация участия в конкурсах, смотрах, фестивалях, разработка конкурсной документации (по мере поступления информации)	Обучающиеся всех курсов	В соответствии с Положениями о проведении мероприятий	Начальник отдела по ВиСр, кураторы, преподаватели	ЛР 2 ЛР 3 ЛР	«Студенческое самоуправление» «Организация предметно- эстетической среды»
ДЕКАБРЬ						
	Всемирный день борьбы со СПИДом – комплекс мероприятий	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Педагог- организатор, социальный педагог	ЛР 9	«Организация предметно- эстетической среды»

В течение месяца	«Открытый разговор...» - встреча студенческого актива с директором и администрацией образовательного учреждения	Студенческий актив учебных групп, отделений, общежития, члены студсовета	Актальный зал	Начальник отдела по ВиСр, заведующие педагог-библиотекарь	ЛР 9 ЛР 22 ЛР 24	«Профессиональный выбор» «Студенческое самоуправление»
	Памятная дата России - День неизвестного солдата	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, библиотека	Педагог-библиотекарь, кураторы	ЛР 1 ЛР 5	«Ключевые дела ГАПОУ МО «ОГПК»
В течение месяца	Классный час: «Основы антикоррупционного поведения молодежи – часть правовой культуры»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Педагог-библиотекарь, кураторы	ЛР 2 ЛР 3	«Ключевые дела ГАПОУ МО «ОГПК»
	Международный день борьбы с коррупцией. Классный час: «Основы антикоррупционного поведения молодежи – часть правовой культуры»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Педагог-библиотекарь, кураторы	ЛР 2 ЛР 3	«Ключевые дела ГАПОУ МО «ОГПК»
В течение месяца	Олимпиада «Конституция РФ – основной закон страны»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по УР, кураторы	ЛР 1	«Ключевые дела ГАПОУ МО «ОГПК»
В течение месяца	Организация участия в конкурсах, смотрах, фестивалях, разработка конкурсной документации (по мере поступления информации)	Обучающиеся всех курсов	В соответствии с Положениями о проведении	Начальник отдела по ВиСр, Кураторы, преподаватели	ЛР 2 ЛР 3 ЛР	«Студенческое самоуправление» «Организация предметно-эстетической

			мероприятий			среды»
ЯНВАРЬ						
	«Татьянин день» (праздник студентов)	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, актовый зал	Начальник отдела по ВиСр, кураторы, педагог-организатор	ЛР 2	«Студенческое самоуправление» «Организация предметно-эстетической среды»
	День снятия блокады Ленинграда	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, актовый зал	Начальник отдела по ВиСр, кураторы, педагог-библиотекарь	ЛР 1 ЛР 5	«Ключевые дела ГАПОУ МО «ОГПК»
В течение месяца	Подготовка участников к чемпионату профессионального мастерства Профессионалы	Обучающиеся 2-4 курсов	Учебные мастерские	Заместитель директора по УПР, заведующие практикой	ЛР	«Профессиональный выбор»
В течение месяца	Профориентационная кампания в школах г. Оленегорска	Школьники	Образовательные организации	Заместитель директора по УПР, методист	ЛР 2 ЛР 25	«Профессиональный выбор»
В течение месяца	Организация участия в конкурсах, смотрах, фестивалях, разработка конкурсной документации (по мере поступления информации)	Обучающиеся всех курсов	В соответствии с Положениями о проведении	Начальник отдела по ВиСр, кураторы, методист	ЛР 2 ЛР 3 ЛР	«Студенческое самоуправление» «Организация предметно-эстетической

			мероприятий			среды»
ФЕВРАЛЬ						
В течение месяца	Месячник оборонно-массовой и военно-патриотической работы	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Преподаватель физической культуры, преподаватель-организатор ОБЖ	ЛР 1 ЛР 2	«Ключевые дела ГАПОУ МО «ОГПК»
В течение месяца	Классный час: «Социальные нормы и асоциальное поведение»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Педагог-библиотекарь, кураторы	ЛР 2 ЛР 17, ЛР	«Организация предметно-эстетической среды»
	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943)	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по УР, кураторы	ЛР 1 ЛР 5	«Ключевые дела ГАПОУ МО «ОГПК»
В течение месяца	Классный час «День русской науки»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 2 ЛР 4	«Ключевые дела ГАПОУ МО «ОГПК»
В течение месяца	Классный час: «Истории той войны»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 1 ЛР 5	«Ключевые дела ГАПОУ МО «ОГПК»
В течение месяца	Военно-спортивные соревнования «А, ну-ка, парни!»	Обучающиеся всех курсов	Спортивный зал, стрелковый	Преподаватель физической культуры, преподаватель-	ЛР 1 ЛР 2	«Ключевые дела ГАПОУ МО «ОГПК»

			тир	организатор ОБЖ	ЛР 5	
В течение месяца	Классный час: «Что значит быть патриотом сегодня?»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Педагог-библиотекарь, кураторы	ЛР 1 ЛР 5	«Ключевые дела ГАПОУ МО «ОГПК»
	День защитников Отечества – комплекс мероприятий	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, актовый зал, спортзал	Преподаватель физической культуры, преподаватель-организатор ОБЖ	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5	«Ключевые дела ГАПОУ МО «ОГПК»
В течение месяца	Подготовка участников к чемпионату профессионального мастерства Профессионалы	Обучающиеся 3-4 курсов	Учебные мастерские	Заместитель директора по УПР, заведующие практикой	ЛР	«Ключевые дела ГАПОУ МО «ОГПК»
В течение месяца	Организация участия в конкурсах, смотрах, фестивалях, разработка конкурсной документации (по мере поступления информации)	Обучающиеся всех курсов	В соответствии с Положениями о проведении мероприятий	Начальник отдела по ВиСр, кураторы, методист	ЛР 2 ЛР 3 ЛР	«Студенческое самоуправление» «Организация предметно-эстетической среды»
МАРТ						

В течение месяца	Классный час: «Самопрезентация – путь к успеху на рынке труда»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 1 ЛР 2	«Организация предметно-эстетической среды»
В течение месяца	Конкурс «Молодые профессионалы»	Обучающиеся старших курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по УПР	ЛР 2 ЛР 3 ЛР	«Профессиональный выбор»
	Международный женский день – Праздничный концерт, посвященный Международному женскому Дню 8 марта	Обучающиеся всех курсов	Актовый зал	Начальник отдела по ВиСр, педагог-организатор	ЛР 2 ЛР 5	«Ключевые дела ГАПОУ МО «ОГПК»
В течение месяца	«Открытый разговор...» - встреча студенческого актива с директором и администрацией образовательного учреждения	Студенческий актив учебных групп, отделений, общежития, члены Студсовета	Актовый зал	Заместитель директора по УР	ЛР 9 ЛР 16 ЛР 12	«Профессиональный выбор» «Студенческое самоуправление»
В течение месяца	Классный час: «Радикал-экстремизм... Видишь ли ты грань?» (сообщения, дискуссия по профилактике радикального поведения молодежи)	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 1, ЛР 7	«Организация предметно-эстетической среды»
	День воссоединения Крыма с Россией - комплекс мероприятий	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по УР, кураторы	ЛР 1 ЛР 2	«Ключевые дела ГАПОУ МО «ОГПК»

В течение месяца	Классный час: «Будь внимателен!» (беседа по профилактике травматизма в процессе учебы и в быту). Профилактика травматизма на объектах транспорта	Обучающиеся 1-4 курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 10 ЛР 9	«Профессиональный выбор»
В течение месяца	Классный час: «Здоровый образ жизни и его составляющие»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 9	«Организация предметно-эстетической среды»
В течение месяца	Организация участия в конкурсах, смотрах, фестивалях, разработка конкурсной документации (по мере поступления информации)	Обучающиеся всех курсов	В соответствии с Положениями о проведении мероприятий	Начальник отдела по ВиСр, методист, преподаватели	ЛР 2 ЛР 3 ЛР	«Студенческое самоуправление» «Организация предметно-эстетической среды»
АПРЕЛЬ						
В течение месяца	Спартакиада среди сборных команд колледжа по видам спорта	Обучающиеся всех курсов	Спортивный зал	Преподаватель физической культуры, преподаватель-организатор ОБЖ	ЛР 9	«Организация предметно-эстетической среды»
В течение месяца	Классный час: «Вирусы и профилактика их заболевания»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 9	«Организация предметно-эстетической среды»

В течение месяца	Всемирный День здоровья Спортивное мероприятие «Здоровью надо помогать»	Обучающиеся 1-2 курсов	Спортивный стадион	Преподаватель физической культуры, преподаватель-организатор ОБЖ	ЛР 9	«Организация предметно-эстетической среды»
В течение месяца	Классный час: «Мое будущее – в моей профессии»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 10 ЛР 9	«Профессиональный выбор»
В течение месяца	Классный час: «Как не стать жертвой мошенников. О мошенничестве с использованием средств мобильной связи и Интернета»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 10	«Организация предметно-эстетической среды»
В течение месяца	Классный час: «Жизненные ценности современной молодежи». «Коррупция как особый вид правонарушений»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 2 ЛР 3	«Организация предметно-эстетической среды»
В течение месяца	Тотальный диктант	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по УР, методист	ЛР 10 ЛР 5	«Организация предметно-эстетической среды»
В течение месяца	Диктант Победы	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по УР, методист	ЛР 10 ЛР 5	«Организация предметно-эстетической среды»

В течение месяца	Уборка и благоустройство территории, помещений и аудиторий «Сделаем будущее чистым!»	Обучающиеся 1-3 курсов	Территория образовательного учреждения, учебные кабинеты, общежитие	Начальник отдела по АХР, кураторы	ЛР 2 ЛР	«Организация предметно-эстетической среды»
В течение месяца	Организация участия в конкурсах, смотрах, фестивалях, разработка конкурсной документации (по мере поступления информации)	Обучающиеся всех курсов	В соответствии с Положениями о проведении мероприятий	Начальник отдела по ВиСр, методист, преподаватели	ЛР 2 ЛР 3 ЛР	«Студенческое самоуправление» «Организация предметно-эстетической среды»
МАЙ						
В течение месяца	Акция «Забота» - оказание помощи и поздравление ветеранов	Волонтеры, обучающиеся всех курсов	Площадки г. Оленегорска	Социальный педагог, кураторы	ЛР 1 ЛР 4	«Ключевые дела ГАПОУ МО «ОГПК»
В первой половине месяца	Олимпиада по истории, посвященная Победе в Великой Отечественной войне	Обучающиеся 1 курса	Учебные кабинеты	Заместитель директора по УР, методист	ЛР 1 ЛР 5	«Ключевые дела ГАПОУ МО «ОГПК»
	Спортивная эстафета, посвященная Дню Победы	Обучающиеся 1-2 курсов	Стадион	Преподаватель физической культуры, преподаватель-организатор	ЛР 1 ЛР 9	«Ключевые дела ГАПОУ МО «ОГПК»

				ОБЖ		
	День Победы Патриотические акции: «Бессмертный полк», «Свеча памяти», «Мы вместе», «Письмо солдату».	Обучающиеся 1-2 курсов	Площадки г. Оленегорска	Заместитель директор по УР, методист	ЛР 1 ЛР 4	«Ключевые дела ГАПОУ МО «ОГПК»
В течение месяца	Классный час: «Как преодолевать тревогу?», «Способы решения конфликтов дома и в образовательном учреждении»	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 9	«Организация предметно-эстетической среды»
	День славянской письменности и культуры – комплекс мероприятий	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директор по УР, методист	ЛР 5	«Ключевые дела ГАПОУ МО «ОГПК»
В течение месяца	Классный час: «Экзамены без стресса»	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 9	«Организация предметно-эстетической среды»
В течение месяца	Классный час: «О правилах поведения в общественных местах. Вредные привычки и их профилактика. Как отказаться от сигареты?»	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 9	«Организация предметно-эстетической среды»
В течение месяца	Организация участия в конкурсах, смотрах, фестивалях, разработка конкурсной документации (по мере поступления информации)	Обучающиеся всех курсов	В соответствии с Положениями о проведении мероприятий	Начальник отдела по ВиСр, методист, преподаватели	ЛР 2 ЛР 3 ЛР	«Студенческое самоуправление» «Организация предметно-эстетической среды»
ИЮНЬ						

	День эколога – комплекс мероприятий	Обучающиеся 1-2 курсов	Актовый зал	Педагог-библиотекарь, кураторы	ЛР 2 ЛР 9	«Организация предметно-эстетической среды»
В первой половине месяца	Классный час: «Безопасное лето»	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 10	«Организация предметно-эстетической среды»
В первой половине месяца	Олимпиада, посвященная Дню России	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по УР, методист	ЛР 1	«Ключевые дела ГАПОУ МО «ОГПК»
	День России: участие в патриотических акциях	Обучающиеся 1-2 курсов	Социальные сети	Начальник отдела по ВиСр, педагог-организатор	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 18	«Ключевые дела ГАПОУ МО «ОГПК»
В течение месяца	Классный час: «Итоги учебного года»	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по УР, кураторы	ЛР 13	«Студенческое самоуправление»
	День памяти и скорби: участие в митинге, в патриотических акциях	Обучающиеся 1-2 курсов	Площадки г. Оленегорска	Начальник отдела по ВиСр, преподаватель-организатор ОБЖ, кураторы	ЛР 2 ЛР 18	«Ключевые дела ГАПОУ МО «ОГПК»

	День молодежи – комплекс мероприятий	Обучающиеся всех курсов	Площадки города г. Оленегорска	Педагог-организатор	ЛР 2 ЛР 9	«Организация предметно-эстетической среды»
В течение месяца	Организация участия в конкурсах, смотрах, фестивалях, разработка конкурсной документации (по мере поступления информации)	Обучающиеся всех курсов	В соответствии с Положениями о проведении мероприятий	Начальник отдела по ВиСр, методист, преподаватели	ЛР 2 ЛР 3 ЛР	«Студенческое самоуправление» «Организация предметно-эстетической среды»
ИЮЛЬ						
	Торжественные мероприятия, посвященные вручению дипломов выпускникам	Обучающиеся всех курсов	Актовый зал	Начальник отдела по ВиСр, методист, педагог-организатор	ЛР 24	«Студенческое самоуправление»
АВГУСТ						
4 неделя	Организационные собрания с первокурсниками и их родителями (законными представителями)	Студенты первого курса, родители (законные представители)	Актовый зал, учебные кабинеты	Заместитель директора по УР, начальник отдела по ВиСр, кураторы	ЛР 13	«Студенческое самоуправление»

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

2.1. Критерии оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
оценка собственного продвижения, личностного развития;
положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;

– проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

Рабочая программа воспитания - II ориентирована на становление следующих личностных характеристик обучающегося:

- любящий свой край и свою Родину, уважающий свой народ, его культуру и духовные традиции;
- осознающий и принимающий традиционные ценности семьи, российского гражданского общества, многонационального российского народа, человечества, осознающий свою сопричастность судьбе Отечества;
- креативный и критически мыслящий, активно и целенаправленно познающий мир, осознающий ценность образования и науки, труда и творчества для человека и общества;
- владеющий основами научных методов познания окружающего мира;
- мотивированный на творчество и инновационную деятельность;
- готовый к сотрудничеству, способный осуществлять учебно-исследовательскую, проектную и информационно-познавательную деятельность;
- осознающий себя личностью, социально активный, уважающий закон и правопорядок, осознающий ответственность перед семьей, обществом, государством, человечеством;
- уважающий мнение других людей, умеющий вести конструктивный диалог, достигать взаимопонимания и успешно взаимодействовать;
- осознанно выполняющий и пропагандирующий правила здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни;
- подготовленный к осознанному выбору профессии, понимающий значение профессиональной деятельности для человека и общества;
- мотивированный на образование и самообразование в течение всей своей жизни.

2.2. Ожидаемые результаты

Под ожидаемыми результатами понимается не обеспечение соответствия личности выпускника единому установленному уровню воспитанности, а обеспечение позитивной динамики развития личности обучающегося, развитие его мотивации к профессиональной деятельности.

К ожидаемым результатам реализации Рабочей программы воспитания - II относятся:

ОБЩИЕ:

- создание условий для функционирования эффективной системы воспитания, основанной на сотрудничестве всех субъектов воспитательного процесса;
- повышение уровня вовлеченности обучающихся в процесс освоения профессиональной деятельности, увеличение числа обучающихся, участвующих в воспитательных мероприятиях различного уровня;
- снижение негативных факторов в среде обучающихся: уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа правонарушений и преступлений, совершенных обучающимися; отсутствие суицидов среди обучающихся.

ЛИЧНОСТНЫЕ:

- повышение мотивации обучающегося к профессиональной деятельности, сформированность у обучающегося компетенций и личностных результатов обучения, предусмотренных ФГОС, получение обучающимся квалификации по результатам освоения образовательной программы СПО;
- способность выпускника самостоятельно реализовать свой потенциал в профессиональной деятельности,
- готовность выпускника к продолжению образования, к социальной и профессиональной мобильности в условиях современного общества.

2.3. Оценка результатов реализации Рабочей программы воспитания - П

Оценка результатов реализации РПВ-П осуществляется в двух направлениях:

- наличие условий для воспитания обучающихся: формирование воспитательного пространства и развитие образовательной (воспитательной) среды;
- эффективность проводимых мероприятий, направленных на профессионально-личностное развитие обучающихся, на формирование квалифицированных специалистов, готовых к самостоятельной профессиональной деятельности в современном обществе.

2.4. Основные направления воспитательной работы

Ценностными основами воспитательной работы служат уважение к личности обучающегося, сохранение его психического и нравственного благополучия, ценностных ориентаций, личностное развитие и профессиональное становление.

Основными направлениями воспитательной работы являются:

1) Профессионально-ориентирующее направление (развитие карьеры) профессионального воспитания. Создание условий для профессионального становления и личностного развития студентов. Профессионально-личностное воспитание, предусматривающее достижение личностных и научных результатов при освоении ОПОП, развитие научного мировоззрения, культуры научного исследования; профессиональное развитие личности обучающегося, развитие профессиональных качеств и предпочтений,

2) Гражданско-патриотическое направление профессионального воспитания – гражданско-правовое и патриотическое воспитание, направленное на формирование гражданственности, правовой культуры, чувства патриотизма, готовности служить Отечеству; развитие социально значимых качеств личности и самостоятельного опыта общественной деятельности, воспитание гражданственности, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека;

3) Культурно-творческое направление профессионального воспитания - воспитание духовно-нравственных чувств и этического сознания. Духовно-нравственное и культурно-эстетическое воспитание, обеспечивающее развитие нравственных качеств личности, антикоррупционного мировоззрения, культуры поведения, бережного отношения к культурному наследию; эстетическое воспитание, развитие творческого потенциала личности и опыта самостоятельной творческой деятельности; развитие толерантности, взаимного уважения и уважения к старшим;

4) Спортивное и здоровьесориентирующее направление профессионального воспитания - формирование ценностного отношения к здоровью и здоровому образу жизни. Воспитание здорового образа жизни и экологической культуры, направленное на развитие физической культуры личности, воспитание здорового и безопасного образа жизни, формирование экологической культуры личности.

5) Экологическое направление профессионального воспитания – формирование у обучающихся экологически целесообразного поведения как показателя духовного развития личности, формирование экологически целесообразного поведения обучающихся, формирование социальной активности в общественной жизни и профессиональной деятельности по бережливому отношению к родной земле и малой родине, воспитание экологического мышления обучающихся, развитие навыков экологической и гигиенической культуры обучающихся. Активное участие в природоохранных акциях, соблюдение принятых в обществе правил и норм экологически целесообразного поведения, участие в решении экологических проблем.

6) Студенческое самоуправление в профессиональном воспитании, создание условий, способствующих самоопределению, самореализации, активной гражданской позиции и личностному росту обучающихся в творческой и профессиональной сфере и решению вопросов в различных областях студенческой жизни.

Степень стабильности в работе всех звеньев системы студенческого самоуправления в колледже, взаимодействие с различными структурами по решению социально-значимых проблем студенческой молодежи, инициативная, самостоятельная, творческая самоподготовка обучающихся к социализации;

7) Бизнес-ориентирующее направление (молодежное предпринимательство) профессионального воспитания - создание условий, способствующих реализации предпринимательского потенциала студенческой молодежи, формирование навыков, необходимых для успешной профессиональной деятельности. Стимулирование интереса молодежи к предпринимательской деятельности. Развитие молодежного предпринимательства. Повышение мотивации для вовлечения обучающихся в предпринимательскую деятельность.

2.5. Виды воспитательной деятельности

Виды деятельности – здесь это виды индивидуальной или совместной с обучающимися деятельности педагогических работников, используемые ими в процессе воспитания: познавательная, общественная, ценностно-ориентационная, художественно-эстетическая и досуговая деятельность, спортивно-оздоровительная деятельность.

Реализация поставленных задач рабочей программы воспитания осуществляется через виды воспитательной деятельности:

а) познавательная деятельность направлена на развитие познавательных интересов, накопление знаний, формирование умственных способностей и пр., осуществляется в ходе учебных занятий через взаимодействие обучающегося с преподавателем, с другими обучающимися, а также при самостоятельном выполнении учебных задач,

основные формы организации познавательной деятельности: учебные занятия, экскурсии, олимпиады, лектории и т.п.;

соответствует профессионально-личностному направлению воспитательной работы;

б) общественная деятельность направлена на формирование социального опыта обучающегося, предполагает участие обучающихся в органах студенческого самоуправления, различных молодежных объединениях в образовательной организации и вне её,

основные формы организации деятельности: работа органов студенческого самоуправления, волонтерское движение и др.;

соответствует гражданско-правовому и патриотическому направлению воспитательной работы;

соответствует бизнес-ориентирующему направлению.

в) ценностно-ориентационная, художественно-эстетическая и досуговая деятельность направлена на формирование отношений к миру, убеждений, взглядов, усвоения нравственных и других норм жизни людей, а также на развитие художественного вкуса, интересов, культуры личности, содержательный организованный отдых;

основные формы организации деятельности: занятия в клубах по интересам, проведение праздничных мероприятий, беседы, дискуссии, диспуты по социально-нравственной проблематике др.;

соответствует духовно-нравственному и культурно-эстетическому направлению воспитательной работы;

г) спортивно-оздоровительная деятельность направлена на сохранение и укрепление здоровья обучающегося

основные формы организации деятельности: спортивные игры, соревнования, походы и др. соответствует направлению работы по воспитанию здорового образа жизни и экологической культуры.

Все виды воспитательной деятельности реализуются как в учебной, так и во внеучебной деятельности обучающихся.

В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

Содержание учебного материала обеспечивает интеллектуальное развитие обучающегося, его профессиональное становление. Студент овладевает системой научных понятий, закономерностей, профессиональной терминологией, основами профессиональной деятельности, в ходе которой формируется отношение обучающегося к будущей профессии, мотивация к труду.

При взаимодействии преподавателя и обучающегося в ходе учебного занятия основой является увлеченность педагогического работника преподаваемой дисциплиной, курсом, модулем, а также уважительное, доброжелательное отношение к обучающемуся. Помощь педагога в формировании опыта преодоления трудностей в освоении нового способствует мотивации обучающегося к обучению и к профессиональной деятельности.

Создание в ходе учебных занятий опыта успешного взаимодействия обучающихся друг с другом, умение выстраивать отношения в минигруппе, в обычной учебной группе – важное социальное умение, помогающее не только в профессиональном, но и в социальном становлении личности.

Самостоятельная работа обучающихся обеспечивает опыт самостоятельного приобретения новых знаний, учит планированию и достижению цели.

Организация образовательного процесса создает для каждого обучающегося атмосферу активного, творческого овладения квалификацией.

ВО ВНЕУЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В процессе внеучебной деятельности реализуются все направления воспитательного воздействия. Основные качества и свойства личности развиваются у обучающихся через воспитание трудом, воспитание творчеством, через опыт социального взаимодействия, опыт личностных достижений и самоутверждения.

Воспитание во внеучебной деятельности осуществляется через систему воспитательных мероприятий, через создание комфортной обучающей и воспитывающей среды, позитивного профессионального и социального окружения.

2.6. Формы организации воспитательной работы

Основные формы организации воспитательной работы выделяются по количеству участников данного процесса:

а) массовые формы работы: на уровне области, города, на уровне образовательной организации;

б) мелкогрупповые и групповые формы работы: на уровне учебной группы и в минигруппах;

в) индивидуальные формы работы: с одним обучающимся.

Все формы организации воспитательной работы в своем сочетании гарантируют:

– с одной стороны – оптимальный учет особенностей обучающегося и организацию деятельности в отношении каждого по свойственным ему способностям, а

– с другой – приобретение опыта адаптации обучающегося к социальным условиям совместной работы с людьми разных идеологий, национальностей, профессий, образа жизни, характера, нрава и т.д.

Воспитание в большей степени строится на взаимодействии обучающегося с его окружением, поэтому сочетание разных форм индивидуальной, групповой и массовой работы в воспитательных мероприятиях считается наиболее важной, значимой, чем в обучении.

Приложение 5
к ОПОП-П по специальности
13.02.11 Техническая
эксплуатация и обслуживание
электрического и
электромеханического
оборудования (по отраслям)

**СОДЕРЖАНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 13.02.11 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И
ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)**

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
- 2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
- 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)**

1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

Для выпускников, осваивающих ППССЗ в рамках ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

1.1. Структура оценочных материалов

Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня включают в себя комплект(ы) оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

1.2. Структура комплекта оценочной документации

Комплект оценочной документации (далее – КОД) должен включать в себя следующие разделы:

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.
4. Требования к составу экспертных групп.
5. Инструкции по технике безопасности.
6. Образец задания.

2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

2.1. Организационные требования¹:

1. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в Центре проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.
8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

¹ Отдельные положения Порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам СПО, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800.

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

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

11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

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

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

2.2. Рекомендуемое содержание КОД

Компетенции, рекомендуемые для включения в содержание КОД

Код и наименование вида деятельности	Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается ВД	Перечень оцениваемых ПК
1	2	3
В соответствии с ФГОС СПО		
Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по

		техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники
Организация деятельности производственного подразделения	ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочего	ПК 4.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического оборудования ПК 4.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического оборудования ПК 4.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического оборудования
В соответствии с требованиями работодателей		
Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автоматики оборудования	ПМ 05 Выполнение работ по профессии "Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования"	ПК 5.1 Проводить диагностику и определять неисправности электронных блоков и узлов оборудования ПК 5.2 Производить ремонт и техническое обслуживание оборудования с устройствами программного управления 5. 3 Вводить программы вручную и контролировать их отработку на системах программного управления

Умения и навыки (практический опыт), рекомендуемые для включения в содержание КОД определяются в соответствии с разделом 4 ПОП-П.

2.3. Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов	100
---	------------

Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
Оценка в баллах (стобалльная шкала)	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 - 100,00

2.4. Учет в КОД условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в КОД учитываются условия, позволяющие проводить демонстрационный экзамен профильного уровня с учетом особенностей и возможностей такой категории лиц.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)²

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА должна включать общие положения, примерную тематику, структуру и содержание дипломной работы (проекта), порядок оценки результатов дипломной работы (проекта).

3.1 Общие положения

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 образовательной организации.

Темы дипломных работ (проектов) должны иметь практико-ориентированный характер и соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

² Заполняется только для специальностей среднего профессионального образования

3.2 Примерная тематика дипломных работ (проектов) по специальности

1. Разработка системы электроснабжения транспортного управления промышленного предприятия
2. Разработка системы электроснабжения участка подземного рудника горнодобывающего предприятия
3. Проект электроснабжения буровой установки в условиях производства
4. Проект электроснабжения водоотлива карьера горнодобывающего предприятия
5. Проект системы электроснабжения участка измельчения обогатительной фабрики
6. Проект электроснабжения мостового крана главного корпуса обогатительной фабрики
7. Разработка системы электроснабжения карьера горнодобывающего предприятия
8. Проект системы электроснабжения сборочного конвейера технологической секции главного корпуса обогатительной фабрики
9. Проект системы электроснабжения участка дробления обогатительной фабрики
10. Проект системы электроснабжения участка карьера горнодобывающего предприятия
11. Проект системы электроснабжения электродепо транспортного управления
12. Проект системы электроснабжения питающего конвейера технологической секции главного корпуса обогатительной фабрики
13. Разработка системы электроснабжения компрессорной станции
14. Проект системы электроснабжения цеха по ремонту электрических машин
15. Проект системы электроснабжения участка обогащения обогатительной фабрики
16. Проект системы электроснабжения корпуса крупного дробления обогатительной фабрики
17. Проект системы электроснабжения подготовительного участка горнодобывающего предприятия
18. Разработка системы электроснабжения дробильного цеха щебеночного завода
19. Разработка проекта электроснабжения участка механического цеха
20. Проект системы электроснабжения участка карьера горнодобывающего предприятия
21. Проект системы электроснабжения пульпонасосной установки участка хвостового хозяйства обогатительной фабрики
22. Проект системы электроснабжения корпуса среднего дробления обогатительной фабрики
23. Проект системы электроснабжения щековой дробилки в условиях производства
24. Проект системы электроснабжения насоса технологической секции главного корпуса обогатительной фабрики
25. Разработка системы электроснабжения вспомогательного корпуса горнодобывающего предприятия
26. Разработка проекта системы электроснабжения цеха ремонтного управления

3.3 Структура и содержание дипломной работы (проекта)

Дипломная работа (проект) состоит из задания, пояснительной записки, графической, технологической или иной частей (если предусмотрено).

Перечень и содержание разделов перечисленных выше документов определяет руководитель дипломной работы (проекта) в соответствии со спецификой специальности и темой проекта.

Основными элементами дипломной работы (проекта) являются следующие:

- задание для дипломной работы (проекта);
- титульный лист;
- пояснительная записка (включающая введение, основную часть работы);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Наименование	Объем
Пояснительная записка	от 50 страниц компьютерного текста формата А4 TimesNewRoman, кегль-12, интервал-1,15
Графическая часть	2-3 листа формата А1
Компьютерная презентация	7-15 слайдов в формате PowerPoint

Содержание пояснительной записки должно быть разделено на разделы и подразделы, пункты и подпункты.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей пояснительной записки, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацевого отступа с прописной буквы. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела также точка не ставится. Если раздел или подраздел состоит из одного пункта, он также нумеруется.

Каждый раздел необходимо начинать с нового листа.

Содержание документа помещают на втором (заглавном) листе и включают в общее количество листов документа (пояснительной записки).

Перечень литературы, нормативно-технической и другой документации помещают в конце документа и включают в его содержание.

Содержание, Список использованных источников и литературы, Список принятых сокращений и Приложения разделами не являются. Введение, Заключение могут являться разделами, если это указано в задании на проект.

Материал, дополняющий текст документа, допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, расчеты и т.д.

Приложение оформляют как продолжение данного документа на последующих его листах или выпускают в виде самостоятельного документа. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине или справа страницы слова "Приложение" и его обозначения.

Графическая часть проекта выполняется на чертежной бумаге форматов А1 (594x841мм), А2 (429x594мм), А3 (297x420мм), А4 (210x297мм) в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД.

3.4. Порядок оценки результатов дипломной работы (проекта)

Итоговая оценка уровня и качества подготовки выпускников специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» определяется по результатам выполнения и защиты ВКР.

Основными критериями при определении оценки за выполнения ВКР студентом для руководителя ВКР являются:

- Соответствие состава и объема выполненной ВКР студента заданию,
- Качество профессиональных знаний и умений студента, уровень его профессионального мышления,
- Степень самостоятельности студента при выполнении работы,
- Умение студента работать со справочной литературой, нормативными источниками и документацией,
- Положительные стороны, а также недостатки в работе,
- Оригинальность, практическая и научная ценность принятых в работе решений,
- Качество оформления работы.

Основными критериями при определении оценки за ВКР студента для рецензента ВКР являются:

- Соответствие состава и объема представленной ВКР заданию,
- Качество выполнения всех составных частей ВКР,
- Степень использования при выполнении ВКР последних достижений науки, техники, производства, экономики, передовых работ,

- Оригинальность принятых в работе решений, практическая и научная значимость работы,
- Качество оформления работы.

3.5 Порядок оценки защиты дипломной работы (проекта)

Критериями при определении итоговой оценки за выполнение и защиту ВКР являются:

- Качество устного доклада (презентации) выпускника;
- Свободное владение материалом выпускной квалификационной работы;
- Аргументированность выводов, обоснованность предложений и рекомендаций;
- Ответы выпускника на вопросы, позволяющие определить уровень теоретической и практической подготовки,
- Качество, практическая ценность и значимость выполненной работы,
- Отзыв и оценка руководителя ВКР,
- Рецензия и оценка рецензента ВКР.

В основе оценки выпускной квалификационной работы лежит пятибалльная система:

«Отлично»

выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- В выпускной квалификационной работе научно обоснованы и четко сформулированы: тема, цель и объект, предмет работы и ее актуальность;
- Достаточно полно раскрыта теоретическая и практическая значимость работы, выполненной автором;
- Сделаны четкие и обоснованные выводы по результатам расчетов.
- Список литературы в достаточной степени отражает информацию, имеющуюся в литературе по теме работы. В тексте имеются ссылки на литературные источники.
- Содержание выпускной квалификационной работы доложено в краткой форме, последовательно и логично, даны четкие ответы на вопросы, поставленные членами ГЭК, во время доклада использовались наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.)

«Хорошо»

выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- В выпускной квалификационной работе научно обоснованы и четко сформулированы: тема, цель и объект, предмет работы и ее актуальность;
- Достаточно полно раскрыта теоретическая и практическая значимость работы, выполненной автором;
- Сделаны четкие и убедительные выводы по результатам расчетов.
- Список литературы в достаточной степени отражает информацию, имеющуюся в литературе по теме работы. В тексте имеются ссылки на литературные источники.
- При защите студент дает ответы не на все заданные вопросы.

«Удовлетворительно»

выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- К выпускной квалификационной работе имеются замечания по содержанию, по глубине теоретического обоснования принятого проектного решения. Работа оформлена неаккуратно.
- Содержание выпускной квалификационной работы доложено неубедительно;
- В отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике оформления и выполнения расчетов;
- При защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно»

выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- Выпускная квалификационная работа имеет много замечаний в отзывах руководителя, рецензента.
- Работа доложена неубедительно, непоследовательно, нелогично, не содержит анализа принятых проектных решений, не отвечает требованиям нормативных документов, не имеет выводов либо они носят декларативный характер;

- В отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания;
- При защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлены наглядные пособия или раздаточный материал.

Приложение 6
к ОПОП-П по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и
обслуживание электрического и
электромеханического оборудования
(по отраслям)

Дополнительный профессиональный блок
по запросу работодателя

АО «Ковдорский горно-обогатительный комбинат»

наименование организации-работодателя

ГАПОУ МО «Ковдорский политехнический колледж»

наименование образовательной организации

Содержание

Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя

Раздел 2. Планируемые результаты освоения

дополнительного профессионального блока

Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока.....

3.1. Учебный план

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики

требований конкретного производства

3.3. Рабочая программа профессионального модуля.....

3.4. Рабочая программа учебной дисциплины

РАЗДЕЛ 1. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И КОРПОРАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ), ФОРМИРУЕМЫХ

ПО ЗАПРОСУ РАБОТОДАТЕЛЯ

1. Матрица компетенций выпускника (далее – МК) с учетом единого подхода подготовки рабочих кадров представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ОПОП.

2. МК разработана для специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) как результат освоения ОПОП, соответствующий требованиям запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности по запросу работодателя, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов или иных документов.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

**Профессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя**

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя
ЕТКС, Электромеханик по средствам автоматике и приборам технологического оборудования		Выполнение работ по профессии "Электромеханик по средствам автоматике и приборам технологического оборудования"
Диагностирование неисправностей электронных блоков и узлов с точностью до сменного блока или типового элемента замены программными средствами или автономными приборами.	§ 182	ПК 5.1
Ремонт, техническое обслуживание, сборка, проверка, испытание, монтаж, наладка и сдача в эксплуатацию электронных, электрических и электромеханических элементов оборудования контрольно-измерительных приборов, средств автоматике и электроавтоматики, систем вычислительной техники, станков и другого оборудования с устройствами программного управления в составе технологического оборудования.	§ 182	ПК 5.2
Ввод программ вручную и контроль их отработки на системах программного управления.	§ 182	ПК 5.3
Владение цифровыми технологиями в профессиональной деятельности	§ 182	ПК 5.4

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция.

Надпрофессиональная часть матрицы компетенций выпускника по запросу работодателя

Корпоративные компетенции	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции (выделить желаемый уровень, согласно требованиям предприятия-работодателя)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	Уровень ограниченной компетенции	Уровень базовый	Уровень мастерства	
Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	-	-	+	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09
Описание. Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.				
Планирование и организация деятельности	-	-	+	ОК 01 ОК 02 ОК 09
Описание. Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.				
Ориентация на результат	-	+	-	ОК 01 ОК 02 ОК 03
Описание. Ставит перед собой сложные цели, определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.				
Построение отношений / эффективная коммуникация	-	+	-	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Описание. Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.				
Ответственность, исполнительность	-	-	+	ОК 03 ОК 04 ОК 05

Описание. Обладает высокой исполнительской дисциплиной. Признает и исправляет собственные ошибки. Готов исполнять не только свои непосредственные должностные обязанности, но и при необходимости участвует в решении важных задач других подразделений. Адекватно оценивает свои возможности и ресурсы к исполнению поставленных задач, готов обратиться за помощью при необходимости.

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.
КК 2. Планирование и организация деятельности	Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.
КК 3. Ориентация на результат	Ставит перед собой сложные цели, определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.
КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация	Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.
КК 5. Ответственность, исполнительность	Обладает высокой исполнительской дисциплиной. Признает и исправляет собственные ошибки. Готов исполнять не только свои непосредственные должностные обязанности, но и при необходимости участвует в решении важных задач других

	подразделений. Адекватно оценивает свои возможности и ресурсы к исполнению поставленных задач, готов обратиться за помощью при необходимости.
--	---

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.	Уровень мастерства
Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.	Уровень базовый
Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.	Уровень ограниченной компетентности

Раздел 2. Планируемые результаты освоения дополнительного профессионального блока

2.1. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Выполнение работ по профессии "Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования"	ПК 5.1 Проводить диагностику и определять неисправности электронных блоков и узлов оборудования		Практический опыт/навыки
		Н 5.1.1	подготовки средств измерения к поверке (калибровке)
		Н 5.1.2	ежедневного технического осмотра, проверки и контроля технического состояния средств автоматики и приборов технологического оборудования
		Н 5.1.3	подготовки к работе рабочего места, оборудования, инструмента, приспособлений и содержание их в надлежащем состоянии
		Н 5.1.4	оформления установленной документации перед началом и при завершении работ
			Умения:
		У 5.1.1	Проводить диагностирование неисправностей электронных блоков и узлов с точностью до сменного блока или типового элемента замены программными средствами или автономными приборами
			Знания:
		З 5.1.1	технические требования, предъявляемые к работоспособности электронных устройств
		З 5.1.2	методы диагностирования и способы тестирования электронных блоков и узлов; методы и порядок обслуживания оборудования
		З 5.1.3	устройство и назначение

			электронных устройств, алгоритм их функционирования и взаимосвязь с другими устройствами
		З 5.1.4	конструктивные и электрические особенности электронных устройств и блоков
ПК Производить ремонт и техническое обслуживание оборудования устройствами программного управления	5.2 и с		Практический опыт/навыки
		Н 5.2.1	определения причины повреждений и отказов, восстановление работоспособности оборудования средств автоматики и приборов технологического оборудования
			Умения:
		У 5.2.1	осуществлять ремонт, техническое обслуживание, сборку, проверку, испытание, монтаж, наладку и сдачу в эксплуатацию электронных, электрических и электромеханических элементов оборудования контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и электроавтоматики, систем вычислительной техники, станков и другого оборудования с устройствами программного управления с заменой или доводкой и подгонкой сменных узлов, блоков и механизмов в составе технологического оборудования
		У 5.2.2	выполнять ремонт и регулирование электронных, электрических и электромеханических блоков и узлов, аналого-цифровых устройств, регулируемых электроприводов, устройств программного управления
			Знания:
		З 5.2.1	методы ремонта и восстановления сменных электронных узлов и блоков
ПК 5. 3 Вводить			Практический опыт/навыки

	программы вручную и контролировать их отработку на системах программного управления	Н 5.3.1	монтажа и настройки со снятием схем отдельных узлов, блоков и механизмов электромеханических и электрических элементов обслуживаемого оборудования средней сложности, контрольно- измерительных приборов, средств автоматики
			Умения:
		У 5.3.1	производить ввод программ вручную и контроль их отработки на системах программного управления
			Знания:
		З 5.3.1	основы программирования, точной механики, автоматики, вычислительной техники
ПК 5.4 Использовать цифровые технологии в профессионально й деятельности			Практический опыт/навыки
		Н 5.4.1	использования цифровых технологий при наладке, диагностировании электронных блоков и узлов
			Умения:
		У 5.4.1	составлять алгоритмы работы электронных аппаратов с использованием цифровых технологий
			Знания:
		З 5.4.1	программное обеспечение электронных аппаратов

Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока

3.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена 13.02.11 Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования

Индекс	Наименование	Всего, ак.ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Рекомендуемый курс изучения
1	2	3	4	5
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок_АО "Ковдорский ГОК"	316	180	3
	Профессиональный цикл			
ПМ.05	Выполнение работ по профессии "Электромеханик по средствам автоматике и приборам технологического оборудования"	316	180	3
МДК.05.01	Устройство, техническое обслуживание и ремонт контрольно-измерительных приборов и автоматов	112		3
УП.05	Учебная практика	72	72	3
ПП.05	Производственная практика	108	108	3
ПА	Промежуточная аттестация	24	0	3
Итого:		316	180	3

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства

План обучения на предприятии заполнен исходя из помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	<p>Производить монтаж комплектных пунктов автоматики. Производить заземление (зануление) систем автоматизации</p> <p>Производить несложный ремонт приборов для измерения давления, температуры, расхода и т.д.</p> <p>Провести настройку, регулировку, поверку отремонтированных приборов.</p> <p>Производить</p>	<u>ПМ.05</u>	Выполнение работ по профессии "Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования"	108	3	ЦЦРиТО ЭМО	

<p>техническое обслуживание оборудования и приборов. Выполнять сдачу приборов государственному поверителю Ремонт электроизмерительных приборов Ремонт весовых устройств. Ремонт, сборка и регулировка оптико-механических приборов Ремонт вычислительных, пишущих и регистрирующих машин Ремонт приборов для измерения давления и разрежения Ремонт средств измерения температуры Ремонт приборов для измерения расхода жидкостей и газов</p>						
---	--	--	--	--	--	--

Ремонт приборов для измерения и сигнализации уровня жидкостей Ремонт анализаторов газов и жидкостей Ремонт, сборка и регулировка механизмов и аппаратуры автоматики Монтаж аппаратуры КИП и автоматики Чтение чертежей средней сложности Ремонт, сборка, проверка, регулировка, испытание, юстировка, монтаж и сдача теплоизмерительных, электромагнитных, электродинамических, счетных, оптико-механических, автоматических, самопишущих и						
--	--	--	--	--	--	--

<p>других приборов средней сложности. Составление и монтаж схем соединений средней сложности. Настройка и наладка устройств релейной защиты электроавтоматик и, телемеханики. Определение дефектов ремонтируемых приборов и устранение их. Составление дефектных ведомостей и заполнение паспортов на приборы и автоматы Выполнение выпускной практической квалификационной работы. Изучение и применение новой техники, прогрессивной</p>						
--	--	--	--	--	--	--

	технологии, передовых приемов и методов труда.						
--	---	--	--	--	--	--	--

3.3. Рабочая программа профессионального модуля

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ05 Выполнение работ по профессии «Электромеханик по средствам автоматике и приборам технологического оборудования»

Дополнительный профессиональный блок

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ
ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ ...
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ
ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ ...

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Выполнение работ по профессии "Электромеханик по средствам автоматике и приборам технологического оборудования"

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автоматике оборудования и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Выполнение работ по профессии "Электромеханик по средствам автоматике и приборам технологического оборудования"
ПК 5.1	Проводить диагностику и определять неисправности электронных блоков и узлов оборудования
ПК 5.2	Производить ремонт и техническое обслуживание оборудования с устройствами программного управления
ПК 5.3	Вводить программы вручную и контролировать их отработку на системах программного управления
ПК 5.4	Использовать цифровые технологии в профессиональной деятельности

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 5.1.1	подготовки средств измерения к поверке (калибровке)
	Н 5.1.2	ежедневного технического осмотра, проверки и контроля технического состояния средств автоматики и приборов технологического оборудования
	Н 5.1.3	подготовки к работе рабочего места, оборудования, инструмента, приспособлений и содержание их в надлежащем состоянии
	Н 5.1.4	оформления установленной документации перед началом и при завершении работ
	Н 5.2.1	определения причины повреждений и отказов, восстановление работоспособности оборудования средств автоматики и приборов технологического оборудования
	Н 5.3.1	монтажа и настройки со снятием схем отдельных узлов, блоков и механизмов электромеханических и электрических элементов обслуживаемого оборудования средней сложности, контрольно-измерительных приборов, средств автоматики
	Н 5.4.1	использования цифровых технологий при наладке, диагностировании электронных блоков и узлов
Уметь	У 5.1.1	Проводить диагностирование неисправностей электронных блоков и узлов с точностью до сменного блока или типового элемента замены программными средствами или автономными приборами
	У 5.2.1	осуществлять ремонт, техническое обслуживание, сборку, проверку, испытание, монтаж, наладку и сдачу в эксплуатацию электронных, электрических и электромеханических элементов оборудования контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и электроавтоматики, систем вычислительной техники, станков и другого оборудования с устройствами программного управления с заменой или доводкой и подгонкой сменных узлов, блоков и механизмов в составе технологического оборудования
	У 5.2.2	выполнять ремонт и регулирование электронных, электрических и электромеханических блоков и узлов, аналого-цифровых устройств, регулируемых электроприводов, устройств программного управления
	У 5.3.1	производить ввод программ вручную и контроль их отработки на системах программного управления
	У 5.4.1	составлять алгоритмы работы электронных аппаратов с использованием цифровых технологий
Знать	З 5.1.1	технические требования, предъявляемые к работоспособности электронных устройств
	З 5.1.2	методы диагностирования и способы тестирования электронных блоков и узлов; методы и порядок обслуживания оборудования
	З 5.1.3	устройство и назначение электронных устройств, алгоритм их функционирования и взаимосвязь с другими устройствами
	З 5.1.4	конструктивные и электрические особенности электронных устройств и блоков
	З 5.2.1	методы ремонта и восстановления сменных электронных узлов и блоков
	З 5.3.1	основы программирования, точной механики, автоматики, вычислительной техники
	З 5.4.1	программное обеспечение электронных аппаратов

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **316**

в том числе в форме практической подготовки **180**

Из них на освоение МДК **112**

в том числе самостоятельная работа **нет**
практики, в том числе учебная **72**

Промежуточная аттестация **24**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ОК01-ОК07 ОК 09	Раздел 1. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автоматики оборудования	130	-	130	40	-	-	18	-	-
	Учебная практика	72	72						72	
	Производственная практика	108	108							108
	Промежуточная аттестация	6	6							
	Всего:	316	186	130	40	-	-	18	72	108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автоматики оборудования		112 / 40		
МДК 05.01 Устройство, техническое обслуживание и ремонт контрольно-измерительных приборов и автоматов		112/ 40		
Тема 1.1 Устройство контрольно-измерительных приборов и автоматов	Содержание	36		
	Введение. Средства измерений технологических параметров - основа информационной базы АСУ ТП.	2	ПК 5.1, ПК 5.2	3 5.1.3 3 5.1.4
	Устройство приборов для измерения температуры. Манометрические термометры. Термометрические сигнализаторы. Жидкостные, механические (биметаллические и dilatометрические) термометры. Полупроводниковые терморезисторы (термисторы). Термоэлектрические термометры (ТЭТ). Электронные автоматические уравновешенные мосты. Яркостные оптические пирометры.	2	ПК 5.3 ОК01-ОК07, ОК09	У 5.3.1 Н 5.1.3 Н 5.1.4
	Устройство приборов для измерения давления и перепада давлений. Жидкостные приборы: двухтрубные и чашечные манометры с наклонной трубкой. Дифференциальные манометры. Грузопоршневые манометры. Преобразователи и сигнализаторы давления. Деформационные приборы: мембранные, сильфонные, трубчато-пружинные; индикаторы и реле давления, сигнализаторы падения давления. Тензорезисторные и пьезоэлектрические преобразователи. Интеллектуальные датчики.	2		
	Устройство приборов для измерения уровня сыпучих продуктов и жидкости. Сигнализаторы уровня. Уровнемеры: буйковые; поплавковые,	2		

	гидростатические, пьезометрические, электрические, кондуктометрические уровнемеры и сигнализаторы уровня.			
	Устройство приборов для измерения массы, расхода и объема вещества Вибролотковые и центробежные расходомеры. Автоматические дозаторы. Объемные и скоростные счетчики и расходомеры. Стандартные сужающие устройства (СУ). Измерительные комплексы с СУ. Расходомеры обтекания (ротаметры). Устройство ротаметров с электро- и пневмоизмерительными преобразователями. Ультразвуковые, тепловые (калориметрические), электромагнитные расходомеры. Вихревые, кориолисовы расходомеры.	2		
	Устройство приборов для измерения состояния, свойств и состава вещества Влагомеры для твердых и сыпучих материалов. Радиоизотопные плотномеры. Вибрационные плотномеры. Газоанализаторы. Анализаторы	2		
	Устройства систем автоматического контроля технологических процессов	2		
	Контрольная работа №1	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическое занятие №1 «Изучение характеристик терморезисторов»	2	ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.3 ОК01-ОК07, ОК09	З 5.1.3 З 5.1.4 У 5.3.1 Н 5.1.3 Н 5.1.4
	Практическое занятие №2 «Изучение аналогового и цифрового датчика давления»	2		
	Практическое занятие №3 «Выбор средства измерения уровня»	2		
	Практическое занятие №4 «Выбор средств измерения расхода методом переменного перепада давления»	2		
	Практическое занятие №5 «Изучение устройства и принципа действия сигнализатора взрывоопасных концентраций»	2		
Тема 1.2	Содержание	40		
Техническое обслуживание контрольно-измерительных	Организация службы КИП и А на предприятиях отрасли	2	ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4	З 5.1.1 З 5.1.2 З 5.3.1 З 5.4.1
	Принципы обслуживания. Нормативные требования по эксплуатации и обслуживанию средств измерений и автоматизации. Организация эксплуатации средств	2		

приборов и автоматов	автоматизации на предприятии.		ОК01-ОК07, ОК09	У 5.1.1 У 5.2.1 У 5.3.1 У 5.4.1 Н 5.1.1 Н 5.1.2 Н 5.1.4 Н 5.2.1 Н 5.3.1 Н 5.4.1
	Текущее обслуживание оборудования СИ и автоматизации состав и периодичность технического обслуживания. Периодическая поверка, аттестация приборов и мер.	2		
	Контроль правильности эксплуатации и хранения приборов. Учет и паспортизация средств автоматизации. Планирование технического обслуживания и ремонта. Контроль состояния технических устройств.	2		
	Диагностирование неисправностей мехатронных систем. Тестовое и функциональное диагностирование. Методы диагностирования. Методы поиска неисправностей в аналоговых и цифровых системах.	2		
	Методы настройки аппаратно-программного обеспечения САУ. Настройка аппаратного обеспечения.	2		
	Установка и настройка программного обеспечения. Основы программного обеспечения. Задачи и категории сопровождения. Основные понятия эксплуатации, диагностики программного обеспечения.	2		
	Основные причины появления неисправностей и отказов систем и средств автоматического управления.	2		
	Методы диагностирования. Методы поиска и устранения неисправностей в САУ.	2		
	Методы настройки аппаратно-программного обеспечения САУ. Настройка аппаратного обеспечения.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20		
Практическое занятие №6 Определение климатического исполнения и степени защиты приборов и средств автоматизации	2	ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ОК01-ОК07, ОК09	З 5.1.1 З 5.1.2 З 5.3.1 З 5.4.1 У 5.1.1 У 5.2.1 У 5.3.1 У 5.4.1 Н 5.1.1	
Практическое занятие №7 Снятие характеристик с различных приборов КИП	2			
Практическое занятие №8 Поиск неисправностей средств автоматизации.	2			
Практическое занятие №9 Эксплуатация частотного преобразователя	2			
Практическое занятие №10 Эксплуатация двухканального	2			

	программируемого реле времени ОВЕН			Н 5.1.2
	Практическое занятие №11 Эксплуатация двухканального программируемого реле времени ОВЕН	2		Н 5.1.4 Н 5.2.1
	Практическое занятие №12 Эксплуатация программируемого логического контроллера Siemens LOGO!	2		Н 5.3.1 Н 5.4.1
	Практическое занятие №13 Эксплуатация программируемого логического контроллера Oni	2		
	Практическое занятие №14 Эксплуатация измерителя-регулятора ОВЕН ТРМ1	2		
	Практическое занятие №15	2		
Тема1.3 Ремонт контрольно-измерительных приборов и автоматов	Содержание	30		
	Виды и причины износов. Механический, электрический и моральный износы	2	ПК 5.1, ПК 5.2	З 5.2.1 З 5.3.1
	Классификация ремонтов. Текущий, средний и капитальный ремонты	2	ПК 5.3 ОК01-ОК07, ОК09	У 5.2.1 У 5.2.2 Н 5.1.4 Н 5.2.1 Н 5.3.1
	Ремонт приборов для измерения температуры. Общие сведения, ремонт термоэлектрических преобразователей и термометров сопротивления	2		
	Ремонт приборов для измерения давления. Общие сведения, ремонт манометров	2		
	Ремонт коммутационной аппаратуры. Общие положения	2		
	Содержание ремонтов коммутационной аппаратуры. Ремонт автоматических выключателей и магнитных пускателей	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическое занятие №16 Выполнение текущего ремонта приборов КИП	2	ПК 5.1, ПК 5.2	З 5.2.1 З 5.3.1
	Практическое занятие №17 Ремонт приборов для измерения температуры	2	ПК 5.3 ОК01-ОК07, ОК09	У 5.2.1 У 5.2.2 Н 5.1.4 Н 5.2.1 Н 5.3.1
	Практическое занятие №18 Проверка работоспособности и ремонт приборов для измерения давления	2		
	Практическое занятие №19 Проверка работоспособности датчиков уровня	2		

	Практическое занятие №20 Ремонт коммутационной аппаратуры	2		
Промежуточная аттестация		24		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. 3. Организация службы КИП и А на предприятии 4. Климатическое исполнение приборов и средств автоматизации. 5. Особенности эксплуатации средств измерений и автоматизации. 6. Особенности технического обслуживания средств автоматизации 7. Принципы разработки автоматизированных систем. 8. Возможные состояния элементов. 9. Оформление схемы структуры КИПиА на предприятии. 10. Лаборатории измерительной техники 11. Составление документов по техническому обслуживанию и эксплуатации средств автоматизации		-		
Учебная практика УП05 Виды работ 1. Изучение инструкций по технике безопасности и охране труда данного предприятия. 2. Изучение технической документации: чертежей общих видов щитов и пультов; схем внешних электрических и трубных проводок; планов расположения средств автоматизации, электрических и трубных проводок. 3. Производить заготовку металлических и пластмассовых труб и их сборку. 4. Производить подготовку арматуры к монтажу. 5. Производить сборку несложных щитов и пультов. 6. Производить прокладку электрического кабеля в производственном помещении. 7. Производить монтаж концевых заделок кабелей и проводов. 8. . Производить соединение кабелей и проводов. 9. Производить присоединение электрических проводок к приборам и средствам автоматизации. 10. Производить монтаж первичных преобразователей и отборных устройств.		72		

<p>Производственная практика ПП05</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Производить монтаж комплектных пунктов автоматики. 2. Производить заземление (зануление) систем автоматизации. 3. Производить несложный ремонт приборов для измерения давления, температуры, расхода и т.д. 4. Провести настройку, регулировку, поверку отремонтированных приборов. 5. Производить техническое обслуживание оборудования и приборов. 6. Выполнять сдачу приборов государственному поверителю 7. Ремонт электроизмерительных приборов 8. Ремонт весовых устройств. 9. Ремонт, сборка и регулировка оптико-механических приборов 10. Ремонт вычислительных, пишущих и регистрирующих машин 11. Ремонт приборов для измерения давления и разрежения 12. Ремонт средств измерения температуры 13. Ремонт приборов для измерения расхода жидкостей и газов 14. Ремонт приборов для измерения и сигнализации уровня жидкостей 15. Ремонт анализаторов газов и жидкостей 16. Ремонт, сборка и регулировка механизмов и аппаратуры автоматики 17. Монтаж аппаратуры КИП и автоматики 18. Чтение чертежей средней сложности 19. Ремонт, сборка, проверка, регулировка, испытание, юстировка, монтаж и сдача теплоизмерительных, электромагнитных, электродинамических, счетных, оптико-механических, автоматических, самопишущих и других приборов средней сложности. 20. Составление и монтаж схем соединений средней сложности. 21. Настройка и наладка устройств релейной защиты электроавтоматики, телемеханики. 22. Определение дефектов ремонтируемых приборов и устранение их. 23. Составление дефектных ведомостей и заполнение паспортов на приборы и автоматы 24. Выполнение выпускной практической квалификационной работы. 25. Изучение и применение новой техники, прогрессивной технологии, передовых приемов и методов труда. 	<p>108</p>		
<p>Всего</p>	<p>316</p>		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинеты «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Электробезопасности и охраны труда», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Лаборатории «Электротехники и электроники», «Автоматизированных информационных систем (АИС)», «Электрических машин и аппаратов», «Электрического и электромеханического оборудования», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Мастерские «Слесарно-механическая» «Электромонтажная», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1.Акимова Н.А., Н.Ф. Котеленец, Н.И. Сентюрихин; под общей редакцией Н.Ф. Котеленеца Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования, 2011г

2.Маньков В.Д. Основы проектирования систем электроснабжения, Санкт-Петербург, 2011г

3.Р.А. Кисаримов Монтаж электрооборудования. Справочник, РадиоСофт, 2013 г

4.Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. «Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и утсановок», М: Высшая школа , 2011г

5.Хошмухамедов И.М., Пичуев А.В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования, 2011г

6.Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. «Технология электромонтажных работ» - М: Высшая школа , 2011г

7.Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. «Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий» - М: Высшая школа , 2011г

8.Сибикин Ю.Д. «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий», -М. ПрофОбрИздат, 2011г

9.Правила устройства электроустановок, 2011г

10. Правила техника безопасности при эксплуатации электроустановок. Главгосэнергонадзор России, 1994г

11. Г. Куценко Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования, 2011г

12. Акимова Н. А. , Котеленец Н. Ф., Сентюрин Н. И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования, 2008г
13. Корякин Р.Н. «Заземляющие устройства электроустановок». М: Энергосервис, 2007г
14. Лукьянов М.М. «Проектирование электроустановок», Изд. Челябинск: Книга, 2008г
15. Сибикин Ю.Д. Электроснабжение промышленных и гражданских зданий, М: Высшая школа, 2011г
16. Шеховцов В.П. «Расчет и проектирование схем электроснабжения», Методическое пособие для курсового проектирования, 2011 г

3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронный ресурс «Слесарные работы. Инструмент, технологии производства работ». <http://energomasters.ru/>
2. Электронные ресурсы «Слесарные работы». Форма доступа: ИЦР://tel111apcШ^.ги
3. Министерство образования Российской Федерации. - Режим доступа: <http://ed.gov.ru>
4. Национальный портал "Российский общеобразовательный портал". - Режим доступа: <http://school.edu.ru>
5. Нормативно-технические документы. - Режим доступа: 1гИр://энергосайт.рф
6. Специализированный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». - Режим доступа: <http://ict.edu.ru>
7. Информационный портал для электромонтеров. - Режим доступа: <http://skrutka.ru>
8. Нормативно-технические документы. - Режим доступа: <http://electrolibrarv.info>
9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>
10. Информационный электронный журнал «Школа для электрика. Курс молодого бойца» Режим доступа: <http://csu-konda-mp4.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. СНиП 3.01.01-85 «Организация строительного производства»
2. СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства»
3. ГОСТ Р 50571.15-97 «Электроустановки зданий. Глава 52. Электропроводки»
4. ГОСТ 21.614-88 СПДС «Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах»
5. ГОСТ Р 50571.10-96 «Заземляющие устройства и защитные проводники»
6. ГОСТ Р 51628-2000 «Щитки распределительные для жилых зданий. Общие технические условия»
7. ВСН 123-90 «Инструкция по оформлению приемосдаточной документации по электромонтажным работам», М: ВНИИ проект электромонтаж, 1990
8. ГОСТ 19734-80 «Устройства водно-распределительные для жилых и общественных зданий. Общие технические условия»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1 Проводить диагностику и определять неисправности электронных блоков и узлов оборудования	<p>Подготавливает средства измерения к поверке (калибровке);</p> <p>Выполняет ежедневный технический осмотр, проверку и контроль технического состояния средств автоматики и приборов технологического оборудования;</p> <p>Подготавливает к работе рабочее место, оборудование, инструмент, приспособлений и содержащих в надлежащем состоянии;</p> <p>Оформляет установленную документацию перед началом и при завершении работ;</p> <p>Проводит диагностирование неисправностей электронных блоков и узлов с точностью до сменного блока или типового элемента замены программными средствами или автономными приборами</p>	экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, на практике
ПК 5.2 Производить ремонт и техническое обслуживание оборудования с устройствами программного управления	<p>Определяет причины повреждений и отказов, восстановление работоспособности оборудования средств автоматики и приборов технологического оборудования;</p> <p>осуществляет ремонт, техническое обслуживание, сборку, проверку, испытание, монтаж, наладку и сдачу в эксплуатацию электронных, электрических и электромеханических элементов оборудования контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и электроавтоматики, систем вычислительной техники, станков и другого оборудования с устройствами программного</p>	экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, на практике

	управления с заменой или доводкой и подгонкой сменных узлов, блоков и механизмов в составе технологического оборудования; выполняет ремонт и регулирование электронных, электрических и электромеханических блоков и узлов, аналого-цифровых устройств, регулируемых электроприводов, устройств программного управления	
5.3 Вводить программы вручную и контролировать их отработку на системах программного управления	Выполняет монтаж и настройку со снятием схем отдельных узлов, блоков и механизмов электромеханических и электрических элементов обслуживаемого оборудования средней сложности, контрольно-измерительных приборов, средств автоматики; производит ввод программ вручную и контроль их отработки на системах программного управления	экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, на практике
5.4 Использовать цифровые технологии в профессиональной деятельности	Владеет цифровыми технологиями в профессиональной деятельности	экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, на практике
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- демонстрация интереса к будущей профессии; - участие в конкурсах профессионального мастерства.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	– способность определять необходимые источники информации; – умение правильно планировать процесс поиска; – умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации;	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

<p>деятельности;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – умение оценивать практическую значимость результатов поиска; – верное выполнение оформления результатов поиска информации; – знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; способность использования приемов поиска и структурирования информации. 	
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний финансовых инструментов; – умение определять инвестиционную привлекательность коммерческих проектов; – способность создавать бизнес-план коммерческой идеи; умение презентовать бизнес-идею. 	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – способность организовывать работу коллектива и команды; – умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; – знание требований к управлению персоналом; – умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг; 	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений; – способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения; 	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной</p>

<p>особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>– умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; знание особенности социального и культурного контекста;</p>	<p>программы</p>
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<p>– знание сущности гражданско - патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии;</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>– умение соблюдать нормы экологической безопасности; – способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; – знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач.</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>– способность работать с нормативно-правовой документацией; демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения</p>

	направленности на государственных и иностранных языках.	образовательной программы
--	--	------------------------------

Макет сквозного цифрового модуля, предусматривающего формирование навыков обучающихся по освоению профессиональных компетенций для цифровой экономики в рамках образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Пояснительная записка

Цифровой модуль, предусматривающий формирование навыков формирования навыков обучающихся по освоению профессиональных компетенций для цифровой экономики (далее – ЦМ) в рамках образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) представляет собой совокупность цифровых и общих компетенций и связанных с ними перечней навыков, знаний и умений, которые должны быть сформированы у обучающегося по образовательной программе.

Цифровой модуль является сквозным модулем, реализуемым при освоении вида деятельности в соответствии с ФГОС СПО. В таблице дана таблица по освоению компетенций для цифровой экономики в рамках ОК и ПК.

Таблица 1

Планируемые результаты освоения компетенций для цифровой экономики

Код ОК, ПК	Код ОП, МДК	Объём (в ак.ч.)	Тема	Знания, умения
ОК 02 ПК 5.4	МДК 05.01	112	Устройство, техническое обслуживание и ремонт контрольно-измерительных приборов и автоматов	Использование цифровых технологий при наладке, диагностировании электронных блоков и узлов. Составлять алгоритмы работы электронных аппаратов с использованием цифровых технологий. Знание программного обеспечения электронных аппаратов