



Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
"Катав-Ивановский индустриальный техникум"

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
Техник

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

Утверждено Приказом

ГБПОУ «Катав-Ивановский индустриальный
техникум»

протокол № 10/05 от 27.05.2025 г.

приказ № 171/У от 16.06.2025 г.

Директор /  / Болотникова Н.В.

подпись

Согласовано с предприятием-работодателем
АО «Катавский цемент»

Директор /  / Любимцев В.С.

подпись

2025 год



Образовательная программа по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий СОСТАВЛЕНА на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**, утвержденным приказом Минпросвещения России от 09.11.2023 N 845 об утверждении ФГОС СПО.

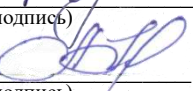
СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УМР


(подпись)

К.Н. Юрина
(ФИО)

Зам. директора по УПР


(подпись)

Л.Н. Котова
(ФИО)

РЕКОМЕНДОВАНА

методическим советом колледжа: протокол № 9 от 16.05.2025 г.

РАССМОТРЕНА

на заседании ПЦК специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий:

Председатель ПЦК

(подпись)

(ФИО)

Организация - разработчик: ГБПОУ «Катав-Ивановский индустриальный техникум»

Разработчики:

ФИО	Организация, должность
Антропова Марина Файзриевна	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Букатова Дарья Андреевна	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Бондарева Татьяна Владимировна	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Бурсова Анастасия Андреевна	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Захарова Татьяна Владимировна	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Карпов Артем Борисович	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Киселева Наталья Александровна	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Котова Анастасия Александровна	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Котов Александр Викторович	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Котова Любовь Николаевна	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Куликов Виталий Федорович	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Лямина Мария Викторовна	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Мышко Елена Владиславовна	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Никитина Любовь Михайловна	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Рамазанова Ирина Борисовна	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Сажина Елена Павловна	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Саблин Юрий Трафимович	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Юрина Ксения Николаевна	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Ярунина Наталья Викторовна	ГБПОУ КИИТ, преподаватель

Содержание

Раздел 1. Общие положения	1
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений.....	3
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:.....	5
3.2. Профессиональные стандарты	5
3.3. Осваиваемые виды деятельности.....	6
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы.....	7
4.1. Общие компетенции	7
4.2. Профессиональные компетенции.....	12
4.3. Матрица компетенций выпускника	42
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	49
5.1. Учебный план.....	49
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	49
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	55
5.4. Календарный учебный график	61
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	62
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	62
5.7. Практическая подготовка	62
5.8. Государственная итоговая аттестация	63
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	63
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	63
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.....	63
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы.....	63
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	64

Перечень приложений к ОПОП-П:

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Рабочие программы общеобразовательных дисциплин
- Приложение 4. Материально-техническое оснащение
- Приложение 5. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 6. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий** разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденным приказом Приказ Минпросвещения России от 09.11.2023 N 845 об утверждении ФГОС СПО.

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (Приказ Минпросвещения России от 09.11.2023 N 845 об утверждении ФГОС СПО);

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

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

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

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

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

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

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

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 № 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение", (Зарегистрирован 14.08.2023 № 74776)

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 06 октября 2021 года N 682н об утверждении Профстандарта «Электромонтажник»;

Распоряжение Министерства просвещения РФ от 30.04.2021 № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

Письмо Министерства просвещения РФ 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 бюджетного профессионального образовательного учреждения «Катав-Ивановский индустриальный техникум», утвержденный Министерством образования и науки Челябинской области №01-660 от 10.03.2017г.

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Топливо-энергетический комплекс	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 06 октября 2021 года N 682н	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований). Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения вводного, первичного, повторного инструктажа на рабочем месте, стажировки, проверки знаний в комиссии, дублирования, прохождения противоаварийной и противопожарной тренировок Группа по электробезопасности не ниже II	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 09.11.2023 N 845 об утверждении ФГОС СПО	
Квалификация (-и) выпускника	Техник	
в т.ч. дополнительные квалификации	Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию	
Направленности (при наличии)		
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	2 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	4428	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	2 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	4428	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	3384	1312
общеобразовательный цикл	1476	-
социально-гуманитарный цикл	316	132
общепрофессиональный цикл	369	258
профессиональный цикл	1223	922
в т.ч. практика:	432	432
- учебная	- 216	- 216
- производственная	- 216	- 216
Вариативная часть образовательной программы	828	680

в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	448	362
ОП.08 Охрана труда и бережливое производство *	72	48
ОП.09 Электрические машины *	92	60
ОП.10 Промышленное электрооборудование *	68	50
ОП.11 Проектирование инженерных сетей промышленных и гражданских зданий с использованием технологий информационного моделирования BIM *	36	36
ОП.12ц Цифровая культура в электроэнергетике по запросу отрасли и работодателя с учетом требований цифровой экономики*	36	24
ПП.01 Производственная практика	36	36
ПП.02 Производственная практика	36	36
ПП.03 Производственная практика	36	36
ПП.04 Производственная практика	36	36
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта	216	
Всего	4428	1992

* - дисциплины и модули, реализуемые по запросу работодателя АО "Катавский цемент" за счет вариативных часов

ц - дисциплины цифрового модуля

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

3.2. Профессиональные стандарты¹

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	16.108 Электромонтажник	Приказ Минтруда России от 06 октября 2021 года N 682н	А/Подготовка к монтажу электрооборудования В/ Монтаж электрооборудования, проводки и кабеленесущих систем, блоков электронно-механических часов, приборов, средств автоматического управления	А/03.2 Выполнение разметки и подготовка поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для прокладки кабелей и установки электрооборудования
			Ж/Монтаж кабельных сетей	Ж/01.5 Монтаж силовых и

¹ При отсутствии профессионального стандарта заполняется таблица с перечнем квалификационных справочников (ЕТКС, ЕКС, ЕКСД и др.).

				контрольных кабелей в траншеях, каналах, тоннелях и внутри зданий

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД 1 Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	ПМ.01 Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации
ВД 2 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи	ПМ.02 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи
ВД 3 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников	ПМ.03 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников
ВД 4 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	ПМ.04 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
ВД 5 Выполнение работ по профессии рабочего 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию	ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		составлять план действия; определять необходимые ресурсы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		структуру плана для решения задач
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	Умения:
		определять задачи для поиска информации
		определять необходимые источники информации

	информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	планировать процесс поиска
		структурировать получаемую информацию
		выделять наиболее значимое в перечне информации
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		оформлять бизнес-план
		рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности

		презентовать бизнес-идею
		определять источники финансирования
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности
		основы финансовой грамотности
		правила разработки бизнес-планов
		порядок выстраивания презентации
		кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		особенности социального и культурного контекста
		правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-	Умения:

	патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения

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

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 1 Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	ПК 1.1. Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию.	Практический опыт навыки: - планирования выполнения работ по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию на основании задания и на основе должностной инструкции. - выбора электроизмерительных инструментов в соответствии с полученным заданием. - выбора средств индивидуальной защиты. - подготовки рабочего места на соответствие требованиям охраны труда. - контроля мультиметром напряжения подключенных устройств (ламп, стартеров, светорегуляторов, датчиков движения, фоторегуляторов, домовых указателей). - контроля подключения розеток, выключателей, устройств защитного отключения, автоматических выключателей. - контроля мультиметром напряжения в электрощите домового ввода на вводных и выводных кабелях. - приборного контроля сопротивления изоляции кабелей и проводов. - контроля приборных установок в соответствии со схемой и заданием. - программирования логических реле и контроллеров. - проверки и реализации алгоритмов программирования в соответствии с требованиями технического задания. - записи в оперативном журнале результатов проведенных работ. - выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. - соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины. Умения: - определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента. - подбирать материалы и электроизмерительный инструмент согласно заданию. - визуально определять внешний вид кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов. - измерять значения напряжения в различных точках сети. - выявлять и устранять неисправности устройств домовых силовых систем.

		- измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов. - использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов. - работы с различными типами логических реле и другого программируемого и настраиваемого оборудования. - программировать в различных средах и программных продуктах различных производителей. - пользоваться средствами связи. Знания: - формы, структуры технического задания. - технологии и техники работ по пуску и наладке домовых электрических сетей. - видов, назначения, устройства, принципа работы домовых силовых систем. - видов, назначения и правил применения электроинструмента. - видов и типов программируемого оборудования и логических реле. - методов настройки программируемого оборудования. программных продуктов для графического отображения алгоритмов.
	ПК 1.2. Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию.	Практический опыт: - ознакомления со сменным заданием на ввод в эксплуатацию домовых слаботочных систем. - планирования выполнения работ по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию на основании задания и на основе должностной инструкции. - выбора электроизмерительных инструментов в соответствии с полученным заданием. - выбора средств индивидуальной защиты. - проведения измерений электрических характеристик обслуживаемого диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики. - сборки испытательных схем для проверки и наладки схем телеавтоматики. - выполнения работ по монтажу оборудования телеавтоматики. - разборки и сборки, а также механического и электрического регулирование оборудования. - монтажа и модернизации оборудования. - настройки специальных установок со сложной электрической схемой, предназначенной для регулирования и испытания аппаратуры телеавтоматики. - испытания и наладки цепей схем телеавтоматики.

		- ремонта и наладки контактно-релейной аппаратуры. - контроля мультиметром напряжения подключенных устройств маршрутизаторов, датчиков сигнализации и оповещения. - контроля подключения информационных розеток, выключателей. - приборного контроля сопротивления изоляции кабелей и проводов. - контроля приборных установок в соответствии со схемой и заданием. - настройки сетевого маршрутизатора. - проверки и реализации алгоритмов программирования контроллеров в соответствии с требованиями технического задания. - записи в оперативном журнале результатов проведенных работ. - выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. - соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины Умения: - определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента. - подбирать материалы и электроизмерительный инструмент согласно заданию. - измерять значения напряжения и других параметров в различных точках сети. - выявлять и устранять неисправности устройств домовых слаботочных систем. - измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов. - использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач. - использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов. - работать с различными типами логических реле и другого программируемого и настраиваемого оборудования. - программировать в различных средах и программных продуктах различных производителей. - пользоваться средствами связи.

		Знания: - формы, структуры технического задания - методов настройки программируемого оборудования - технологий и техники работ по пуску и наладке домовых электрических сетей - видов, назначения, устройства, принципа работы домовых слаботочных систем - способов выявления дефектов и причин износа деталей путем осмотра аппаратуры телеавтоматики на месте установки - технических характеристик обслуживаемого оборудования - принципиальных и монтажных схем многоканальных высокочастотных систем уплотнения, телеавтоматики и коммутаторов - принципиальных схем цепей телеавтоматики и телесигнализации - электрических норм оборудования и каналов телеавтоматики - основных методов измерений, настройки и регулирования оборудования и систем управления - конструктивного устройства самопишущих и электронно-регистрирующих приборов - устройства источников питания тока - правил настройки и регулирования сложных контрольно-измерительных приборов - видов, назначения и правил применения электроинструмента - видов и типов программируемого оборудования и логических реле - методов и приемов формализации задач и программирования - методов и приемов алгоритмизации поставленных задач - программных продуктов для графического отображения алгоритмов
	ПК.1.3 Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.	Практический опыт: - подготовки документов для заключения договоров на поставку электрической энергии потребителям. - анализа информации по каждому потребителю об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии. - начисления платы абонентам за потребленную электрическую энергию в соответствии с тарифами и заключенными договорами и оформление платежных документов. - расчета задолженности за потребленную электрическую энергию, начисление штрафных санкций за просрочку платежей.

		- оформления документов по сверке показаний приборов учета абонентов и электросетевых организаций. - выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. - соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины Умения: - выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач. - применять необходимые нормативные правовые акты, инструктивные и методические документы. - использовать результаты анализа объемов и качества поставленной электрической энергии по каждому абоненту для начисления платежей. - прогнозировать объемы (количество) потребляемой абонентами электрической энергии. - применять программные средства и информационные технологии при осуществлении трудовой функции. - осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач. Знания: - нормативных правовых актов и методических документы, регламентирующие деятельность электросетевых и сбытовых организаций. - требований, предъявляемых к качественным параметрам электрической энергии и режимам их предоставления абонентам. - принципов формирования тарифов на электрическую энергию. - основ экономических знаний в сфере поставки электрической энергии. - правил внутреннего трудового распорядка. - положений о структурном подразделении, осуществляющем деятельность по абонентскому обслуживанию потребителей электрической энергии. - основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета электрической энергии.
	ПК.1.4 Обеспечивать соблюдение организационно-технических мероприятий	Практический опыт: - контроль исправности рабочего и резервного освещения закрепленного электротехнического оборудования, зданий и сооружений. - выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной

	при поставке электрической энергии потребителям.	безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. - соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины - аварийное отключение оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность. Умения: - проводить работы с соблюдением требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда. - контролировать исправность и правильную эксплуатацию оборудования по его внешнему состоянию и отображению на контрольно-измерительной аппаратуре. - оформлять техническую документацию в рамках эксплуатации контрольно-измерительных приборов и механизмов. - прогнозировать возможные варианты развития ситуации - принимать меры предосторожности при обслуживании электротехнического оборудования, механизмов и устройств и работе с опасными в пожарном отношении веществами, материалами и электротехническим оборудованием - использовать средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током при работе с электротехническим оборудованием, механизмами и устройствами - излагать техническую информацию в устной и письменной форме - разъяснять значение профессиональных норм и правил для обеспечения надежной работы электротехнического оборудования и безопасности труда. - вести оперативно-техническую документацию Знания: - инструкций по оказанию первой помощи, пострадавшим в связи с несчастными случаями при обслуживании энергетического оборудования - правил технологического функционирования электроэнергетических систем в зоне своей ответственности - правил организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики в зоне своей ответственности - требований охраны труда и пожарной безопасности порядка работы с электроизмерительными приборами - правил безопасности при работе с инструментом и приспособлениями - правил применения и испытания средств защиты, применяемых в

		электроустановках - правил применения первичных средств пожаротушения на объектах энергетической отрасли - положений и инструкций, регламентирующие действия при ликвидации аварий и других технологических нарушений в работе электрооборудования, несчастных случаях на производстве.
	ПК.1.5 Обеспечивать контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.	Практический опыт: - приема в эксплуатацию приборов учета электрической энергии после их плановой и внеплановой замены. - анализа степени оснащения приборами учета узлов отпуска электрической энергии потребителям. - контроля достоверности информации абонентов об объемах (количестве) потребленной ими электрической энергии. - проверки сроков государственной поверки приборов учета, принятие мер по ее проведению или замене приборов учета. - систематизации и передачи информации об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии в расчетные центры по каждому абоненту. - оформления необходимых документов о времени прекращения подачи электрической энергии, времени локализации неисправности в инженерных системах и оборудовании. - составления актов о нарушении абонентами правил пользования электрической энергии. - организации работы малых коллективов исполнителей. - выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. - соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины Умения: - выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач. - применять необходимые нормативные правовые акты, инструктивные и методические документы. - использовать оптимальные формы коммуникации с абонентами при осуществлении контроля объективности, предоставляемой информации об объемах и качестве поставленной электрической энергии.

		- систематизировать информацию о количестве, режиме и качестве поставленной электрической энергии по каждому абоненту. - пользоваться конструкторской, эксплуатационной и технологической документацией. - формировать предложения по совершенствованию процессов учета и контроля поставки электрической энергии. - осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач. - использовать специализированное программное обеспечение Знания: - нормативных правовых актов и методических документы, регламентирующие деятельность электросетевых и сбытовых организаций. - основных технических характеристик систем и приборов учета электрической энергии. - номенклатуры и правил эксплуатации систем и приборов учета электрической энергии. - основ документооборота, современных стандартных требований к отчетности. - этику делового общения. - основ метрологии и стандартизации. - правил внутреннего трудового распорядка. - положений о структурном подразделении, осуществляющем деятельность по абонентскому обслуживанию потребителей электрической энергии. - основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета электрической энергии.
	ПК.1.6. Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации.	Практический опыт: - осуществления сбора и систематизации информации о потребителях электрической энергии. - обеспечения сохранности информации и учетных данных по каждому потребителю электрической энергии. - ведения учета объемов электрической энергии, предоставляемых потребителям. - организации проведения инвентаризации сетевого хозяйства предприятия с целью выявления фактов самовольного или неучтенного потребления электрической энергии. - оформления необходимых документов при обнаружении самовольного или

		неучтенного потребления электрической энергии. - определения величины ущерба, нанесенного предприятию, и объемов потерь электрической энергии - выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. - соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины Умения: - выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач. - применять наиболее эффективные методы формирования и актуализации баз данных о потребителях электрической энергии. использовать современные технологии хранения и учета данных о потребителях электрической энергии. - выбирать оптимальные формы коммуникаций с абонентами при выявлении фактов самовольного или неучтенного потребления электрической энергии. - оценивать результаты деятельности с точки зрения эффективности конечных результатов труда. - осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач. - использовать специализированное программное обеспечение Знания: - нормативно правовых актов и методических документов, регламентирующих деятельность электросетевых и сбытовых организаций. - основ документоведения, современных стандартных требований к отчетности. - правил внутреннего трудового распорядка. - положения о структурном подразделении, осуществляющем деятельность по абонентскому обслуживанию потребителей электрической энергии. - основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета и регулирования потребления электрической энергии.
ВД 2 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи	ПК 2.1. Проверять техническое состояние линий электропередач.	Практический опыт: – обхода и осмотра технического состояния элементов воздушных и кабельных линий электропередачи (опор, заземления, изоляции и арматуры, проводов и тросов), кабельных линий электропередачи (кабеля, соединительных или концевых муфт, коллекторов, туннелей, колодцев, каналов, шахт и других кабельных

		сооружений) – регистрации в отчетной документации (журналах) обнаруженных в процессе обхода и осмотра линий электропередачи неисправностей. – подготовки предложений для разработки мероприятий по внедрению передовых технологий и способов эксплуатации, повышающих срок службы линий электропередачи, планов и графиков работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту линий электропередачи. – проведения измерений, связанных с проверкой элементов линий электропередачи, при приемке их в эксплуатацию, после окончания строительства и капитального ремонта. – контроля наличия и исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря. – выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины Умения: – обосновывать своевременный вывод линий электропередачи в ремонт. – составлять акты и дефектные ведомости. – диагностировать техническое состояние и остаточный ресурс линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний. – осуществлять обработку информации в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативно-технической документацией, локальными нормативными актами и стандартами. – контролировать режимы функционирования линий электропередачи, определять неисправности в их работе. – составлять заявки на необходимые оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи. – разрабатывать предложения по оперативному, текущему и перспективному планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи. – работать с компьютером в качестве пользователя с применением

		специализированного программного обеспечения Знания: – нормативных правовых актов и нормативно-технической документации, регламентирующих деятельность по эксплуатации линий электропередачи. – порядка и методов оперативного, текущего и перспективного производственного (техничко-экономического) планирования. – технических характеристик элементов линий электропередачи и технических требований, предъявляемых к их работе. – правил внутреннего трудового распорядка организации. – приказов и распоряжений руководства организации электрических сетей. стандартов организации, в том числе делопроизводства (классификация документов, документирование, документооборот, архивное дело).
	ПК 2.2. Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач	Практический опыт: – контроля выполнения графиков и планов работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи, а также работ по подготовке их к сезонной эксплуатации. – выполнения работ, связанных с охраной линий электропередачи: вырубка и обрезка деревьев и кустарников, надзор за работами, производимыми вблизи линий электропередачи сторонними организациями с использованием землеройной и грузоподъемной техники, проверка наличия и состояния предостерегающих табличек и знаков – допуска персонала к работе по нарядам-допускам, инструктирования исполнителей работ на рабочих местах. – подготовительных работ, сокращающих период отключения линий электропередачи на время ремонта. – координации действий подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ на линиях электропередачи. – обеспечения правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе эксплуатации линий электропередачи. – контроля исполнения технических условий технологического присоединения электроустановок потребителей. – подготовки предложений о выдаче предписаний (письменных

		предупреждений) сторонним организациям, нарушающим правила производства работ вблизи линий электропередачи. Умения: – обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений – выявлять факторы, которые могут привести к возникновению аварий в процессе эксплуатации линий электропередачи – изучать технологическую документацию для понимания специфики и особенностей работы линий электропередачи – руководить сложными и опасными работами по заранее разработанному плану, проекту организации работ или по наряду-допуску – работать на компьютере с использованием специализированного программного обеспечения организовывать внедрение передовых методов и приемов труда Знания: – нормативных правовых актов и нормативно-технической документации, регламентирующей деятельность по эксплуатации линий электропередачи и осуществлению технологических присоединений электроустановок потребителей – технических характеристик элементов линий электропередачи и технических требований, предъявляемых к их работе – технологий производства работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи – методов устранения неисправностей в работе линий электропередачи и ликвидации аварийных ситуаций – квалификационных требований к персоналу, осуществляющему техническое обслуживание и ремонт линий электропередачи – основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в сфере электроснабжения – современных форм коммуникаций и методов работы с персоналом Практический опыт: – обеспечения персонала инструкциями, определяющими их обязанности, порядка безопасного выполнения работ, составления графиков проверки знаний по
	ПК.2.3. Контролировать правила внутреннего трудового распорядка,	

	требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	охране труда у рабочих и проверки знаний в составе комиссии – ведения табеля учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации линий электропередачи – проведения производственного инструктажа персонала на рабочем месте – проверки состояния условий и безопасности труда на рабочих местах, соблюдения рабочими требований трудового законодательства российской федерации, правил, норм, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности – выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. – соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины – организации первой помощи пострадавшему при несчастном случае, направления его в медицинское учреждение Умения: – контролировать состояние условий и безопасности труда на рабочих местах, соблюдение рабочими требований трудового законодательства российской федерации, правил, норм, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности – организовывать рабочие места, их техническое оснащение – обрабатывать данные для анализа результатов выполняемых работ – использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности формировать предложения по улучшению результатов деятельности по реализуемой трудовой функции Знания: – нормативных правовых актов и нормативно-технической документации, регламентирующей деятельность по эксплуатации линий электропередачи и осуществлению технологических присоединений электроустановок потребителей – технических характеристик элементов линий электропередачи и технических требований, предъявляемых к их работе – технологий производства работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи

		– методов устранения неисправностей в работе линий электропередачи и ликвидации аварийных ситуаций – квалификационных требований к персоналу, осуществляющему техническое обслуживание и ремонт линий электропередачи – основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в сфере электроснабжения – современных форм коммуникаций и методов работы с персоналом
ВД 3 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников	ПК 3.1 Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.	Практический опыт: – подбора инструментов, оборудования для монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников – монтажа питательных пультов и щитов осветительных сетей и светильников – монтажа распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников – проверки монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников, устранение обнаруженных дефектов – выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. – соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины Умения: – читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции питающих и распределительных пультов и щитов. – пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов. – пользоваться технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов. – пользоваться средствами для строповки и перемещения, монтируемых питательных и распределительных пультов и щитов. – применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования – применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим – соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности

		при выполнении работ по монтажу электрооборудования Знания: – условных изображений на чертежах и схемах питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников – правил монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников – правил пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников – правил пользования технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников – правил строповки и перемещения, монтируемых питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников – правил по охране труда при работе на высоте – правил по охране труда при эксплуатации электроустановок – производственной инструкции по монтажу питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников – правил пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим – профессиональных компьютерных программных средства для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования – требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования – требований, предъявляемых к рациональной организации труда на рабочем месте при монтаже электрооборудования – санитарных норм и правил проведения работ при монтаже электрооборудования. – выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. – соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины Практический опыт: – подбора инструментов, оборудования для прокладки проводов и кабелей
	ПК 3.2 Выполнять работы по прокладке проводов и	

	кабелей осветительных сетей и светильников.	осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников – прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах – установки светильников – проверки монтажа осветительных сетей и светильников устранение обнаруженных дефектов Умения: – читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции осветительных сетей и светильников – пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников. – пользоваться технологическим оборудованием, используемым при прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников – пользоваться средствами для строповки и перемещения монтируемого оборудования осветительных сетей и светильников – применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования – применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим – соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования Знания: – условных изображений на чертежах и схемах осветительных сетей и светильников – правил прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установки светильников – правил установки светильников – правил пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при прокладке проводов, кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах и установке светильников

		– правил пользования технологическим оборудованием, используемым при прокладке проводов, кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах и установке светильников – правил строповки и перемещения монтируемого оборудования осветительных сетей и светильников – правила по охране труда при работе на высоте – правил по охране труда при эксплуатации электроустановок – производственная инструкция по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установке светильников – правил пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим – требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования – требований, предъявляемых к рациональной организации труда на рабочем месте при монтаже электрооборудования – санитарных норм и правил проведения работ при монтаже электрооборудования
	ПК 3.3 Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.	Практический опыт: – подбора инструментов, оборудования для наладки электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве – наладки систем электроснабжения, освещения в промышленном и гражданском строительстве – наладки объектов электроснабжения с различными видами релейных защит в промышленном и гражданском строительстве – настройки аппаратов релейной защиты, программирование логических контроллеров – проверки наладки объектов электроснабжения с различными видами релейных защит и настройки аппаратов релейной защиты, устранение выявленных неисправностей – выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. – соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины

		Умения: – читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств – пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, измерительными приборами, используемыми при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств – пользоваться технологическим оборудованием, используемым при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств – применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования – применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим – соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования Знания: – условных изображений на чертежах и схемах объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств – правил наладки объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств – правил пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, измерительными приборами, используемыми при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств

		– правил пользования технологическим оборудованием, используемым при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств – правил по охране труда при эксплуатации электроустановок – производственных инструкций по наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств – правил пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим
	ПК 3.4. Выполнять наладку электроприводов.	Практический опыт:
		– в проектировании электрических сетей
		Умения: – выполнять расчет электрических нагрузок, осуществлять выбор токоведущих частей на разных уровнях напряжения; – выполнять проектную документацию с использованием персонального компьютера
		Знания: – номенклатуру наиболее распространенных воздушных проводов, кабельной продукции и электромонтажных изделий; – основные методы расчета и условия выбора электрических сетей; – технические характеристики элементов линий электропередачи и технические требования, предъявляемые к их работе; – конструктивные особенности и технические характеристики трансформаторных подстанций и распределительных пунктов, применяемые в сетях 0,4-20кВ
ВД 4 выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	ПК.4.1. Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса.	Практический опыт: – изучения конструкторской и технологической документации оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – подготовки рабочего места при ремонте и обслуживании оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания оборудования с автоматическим регулированием

		технологического процесса – проверки работоспособности реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса – наладки автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – настройки блока управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса – ремонта, монтажа, установки и наладки тиристорного управления на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса Умения: – читать электрические схемы и чертежи на оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса – подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей оборудования – печатать электрические схемы и чертежи оборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации – заменять тиристорное управление оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – проверять работоспособность реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса – настраивать блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса – производить наладку автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Знания: – требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием

		технологического процесса – видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – порядка технического обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации – требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК 4.2 Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.	Практический опыт: – изучения конструкторской и технологической документации на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – подготовки рабочего места при монтаже, наладке и ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для монтажа, наладки и ремонта электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – ремонта пусковой и защитной аппаратуры систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – замены конденсаторов, диодов и тиристоров систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – замены измерительных приборов цеховых систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Умения: – читать электрические схемы и чертежи на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления

		– подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей электрооборудования – печатать электрические схемы и чертежи электрооборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации – заменять диоды и тиристоры на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – ремонтировать пусковую и защитную аппаратуру электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – заменять конденсаторы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – заменять измерительные приборы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – производить регулировку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Знания: – требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации – особенностей электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – порядка технического обслуживания электрооборудования автоматизации

		систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК 4.3 Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.	Практический опыт: – подготовки рабочего места при монтаже, наладке и ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для монтажа, наладки и ремонта электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – ремонта пусковой и защитной аппаратуры систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Умения: – читать электрические схемы и чертежи на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Знания: – требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления

		– видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации – особенностей электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – порядка технического обслуживания электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК.4.4. Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ, устранение неисправностей в них.	Практический опыт: – изучения конструкторской и технологической документации на распределительные устройства напряжением до 10 кВ – подготовки рабочего места при обслуживании, ремонте распределительных устройств до 10 кВ – выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для обслуживания, распределительных устройств напряжением до 10 кВ Умения: – читать электрические схемы и чертежи распределительных устройств напряжением до 10 кВ – подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и распределительных устройств напряжением до 10 кВ – выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче распределительных устройств напряжением до 10 кВ – определять степень увлажненности изоляции распределительных устройств напряжением до 10 кВ – измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности распределительных устройств напряжением до 10 кВ – измерять фазы тока и напряжения на оборудовании распределительных устройств напряжением до 10 кВ – измерять емкость, индуктивность и частоту оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ

		– определять полярность обмоток оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кв Знания: – требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кв – видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кв – порядка и последовательности проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй оборудования распределительных напряжением до 10 кв – норм и объемов приемо-сдаточных испытаний – порядка оформления протоколов и актов испытания цехового электрооборудования – порядка проведения измерений при производстве пусконаладочных работ – видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ – требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК. 4.5. Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления.	Практический опыт: – изучения конструкторской и технологической документации на технологическое оборудование с электронными схемами управления – подготовки рабочего места при обслуживании и устранении неисправностей технологического оборудования с электронными схемами управления – выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для обслуживания и устранения неисправностей технологического оборудования с электронными схемами управления – обслуживания и устранения неисправностей технологического оборудования с электронными схемами управления – ремонта блока управления технологического оборудования – диагностики и замены датчиков управления температурой, давлением технологического оборудования – составления дефектных ведомостей на ремонт электрооборудования Умения:

		– читать электрические схемы и чертежи технологического оборудования с электронными схемами управления – подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления – выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления – определять степень увлажненности изоляции технологического оборудования с электронными схемами управления – измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности технологического оборудования с электронными схемами управления – измерять ток фазы и напряжение технологического оборудования с электронными схемами управления – измерять емкость, индуктивность и частоту технологического оборудования с электронными схемами управления – определять полярность обмоток электрооборудования Знания: – требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления – видов, конструкций, назначений, возможностей и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления – порядка и последовательности проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй технологического оборудования с электронными схемами управления – норм и объемов приемо-сдаточных испытаний – порядка оформления протоколов и актов испытания технологического оборудования с электронными схемами управления – порядка проведения измерений при производстве пусконаладочных работ – видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления

		– требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
ВД 5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию	ПК 5.1 Производить подготовительные работы	Практический опыт: – перемещения вручную, погрузки, разгрузки, перевозки материалов для ремонтных работ на электрических системах и оборудовании – сортировки, проверки комплектности, укрупнительной сборки (если это требуется по технологии монтажных работ) и подготовки элементов к установке – очистки и протирки от покрытий, используемых при упаковке, изделий и материалов, необходимых для ремонтных работ на электрических системах и оборудовании – подбора и проверки работоспособности электромонтажного оборудования (измерительных приборов, ручного и электрического инструмента) – подбора и проверки работоспособности вспомогательного оборудования (переноски, лестницы-стремянки, автономного источника света, штангенциркуля, строительных карандашей и маркеров, лазерного уровня) – монтажа и установки электрических машин переменного и постоянного тока. – опробования монтируемых машин и аппаратуры после установки – окраски проводников в установленные цвета – прокладки фидерной и распределительной сети – сборки проводов простых схем – монтажа и пайки наконечников проводников Умения: – подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ – выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам – производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией – проверять величину сопротивления изоляции сетей. – производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности и правилами проведения работ на электрооборудовании – производить освидетельствование и ремонт системы заземления и зануления вспомогательного оборудования

		Знания: – общей классификации измерительных приборов; – схем включения приборов в электрическую цепь; – документации на техническое обслуживание приборов; – системы эксплуатации и поверки приборов; – общих правила технического обслуживания измерительных приборов.
	ПК 5.2 Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.	Практический опыт: – выполнения слесарных, слесарно-сборочных работ и электромонтажных работ; проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования; сборки по схемам приборов, узлов, механизмов электрооборудования. – пробивки гнезд в кирпичных и бетонных стенках шлямбуром и пневматическим инструментом – сверления, развертывания отверстий, нарезания резьбы вручную и на станках – лужения концов кабеля – выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. – соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины Умения: – читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного электрооборудования Знания: – общей классификации измерительных приборов; – схем включения приборов в электрическую цепь; – документации на техническое обслуживание приборов; – системы эксплуатации и поверки приборов; – общих правила технического обслуживания измерительных приборов
	ПК 5.3. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта	Практический опыт: – внутреннего осмотра и проверки механической части защит электрических сетей средней сложности; – проверки герметичности уплотнений отверстий и крышек в шкафах и ящиках рядов зажимов; – определения состояния и регулировки контактов; – проверки выполнения маркировки кабелей, проводов.

			Умения: – выполнять требования охраны труда и пожарной безопасности при выполнении подготовительных и вспомогательных работ – использовать необходимые приспособления для вскрытия упаковки приборов и оборудования – разделять провода и кабели в зависимости от конструкции проводника – пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом)
			Знания: – общей классификации измерительных приборов; – схем включения приборов в электрическую цепь; – документации на техническое обслуживание приборов; – системы эксплуатации и поверки приборов; – общих правила технического обслуживания измерительных приборов.
	ПК.5.4. Устанавливать и подключать распределительные устройства		Практический опыт: – подключения распределительных устройств
			Умения: – выполнять требования охраны труда и пожарной безопасности при выполнении подготовительных и вспомогательных работ – устанавливать и подключать распределительные устройства. – пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом)
			Знания: – общей классификации измерительных приборов; – схем включения приборов в электрическую цепь; – документации на техническое обслуживание приборов; – системы эксплуатации и поверки приборов; – общих правила технического обслуживания измерительных приборов.
	ПК.5.5. Устанавливать и подключать приборы и		Практический опыт: – устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей

	аппараты вторичных цепей	Умения: – выполнять требования охраны труда и пожарной безопасности при выполнении подготовительных и вспомогательных работ – устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей – пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом) Знания: – общей классификации измерительных приборов; – схем включения приборов в электрическую цепь; – документации на техническое обслуживание приборов; – системы эксплуатации и поверки приборов; – общих правила технического обслуживания измерительных приборов.
	ПК.5.6. Выполнять различные типы соединений.	Практический опыт: – выполнять различные типы соединительных электропроводок Умения: – выполнять различные типы соединительных электропроводок – пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом) Знания: – общей классификации измерительных приборов; – схем включения приборов в электрическую цепь; – документации на техническое обслуживание приборов; – системы эксплуатации и поверки приборов; – общих правила технического обслуживания измерительных приборов.
	ПК. 5.7. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.	Практический опыт: – выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта Умения: – выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта – пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом) – производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений электрооборудования

		– производить ремонт и замену участков электропроводки – производить дефектацию, ремонт и замену элементов конструкции контрольных кабелей электрооборудования
		Знания: – общей классификации измерительных приборов; – схем включения приборов в электрическую цепь; – документации на техническое обслуживание приборов; – системы эксплуатации и поверки приборов; – общих правила технического обслуживания измерительных приборов.

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики²

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 1 Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	ПК.1.1. Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию	16.090 Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования	ОТФ D Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	ТФ D/01.5 Выполнение работ по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации
		ПК.1.2. Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию.			ТФ D/02.5 Выполнение работ по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации
		ПК.1.3. Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.			

² Матрица соответствия видов деятельности заполняется в соответствии с таблицами п.3.2.

		ПК.1.4. Обеспечивать соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям.			
		ПК.1.5. Обеспечивать контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.			
		ПК.1.6. Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации.			
	ВД 02 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи	ПК.2.1. Проверять техническое состояние линий электропередач	16.020 Специалист по организации эксплуатации воздушных и кабельных муниципальных линий электропередачи	ОТФ А Обеспечение эксплуатации муниципальных линий электропередачи	ТФ А/01.5 Проверка технического состояния муниципальных линий электропередачи
		ПК.2.2. Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач			ТФ А/02.5 Производство работ по эксплуатации муниципальных линий электропередачи
		ПК.2.3. Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.			ТФ А/03.5 Контроль соблюдения персоналом правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
	ВД 03 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников	ПК.3.1. Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	16.108 Электромонтажник	ОТФ К Монтаж осветительных сетей и светильников	ТФ К/01.5 Монтаж питательных и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников
		ПК.3.2. Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников			ТФ К/02.5 Прокладка проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников
		ПК.3.3. Выполнять проверку и			ТФ К/03.5 Прокладка и испытание

		наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.			проводок осветительных сетей и светильников, в том числе во взрывоопасной зоне
		ПК 3.4 Выполнять наладку электроприводов			
	ВД 04 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	ПК.4.1. Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса	40.048 Слесарь-электрик	ОТФ D Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ D/01.4 Обслуживание цехового оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса
		ПК.4.2. Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления			ТФ D/02.4 Монтаж, наладка и ремонт цехового электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
		ПК.4.3. Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления			
		ПК.4.4. Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ, устранение неисправностей в них			ТФ D/06.4 Проверка сложных схем цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств напряжением до 10 кВ, устранение неисправностей в них
		ПК. 4.5. Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления			ТФ D/07.4 Обслуживание и устранение неисправностей цехового технологического оборудования с электронными схемами управления
	ВД 05 Выполнение работ по профессии	ПК 5.1 Производить подготовительные работы	16.108 Электромонтажни	ОТФ А /Подготовка к	ТФ А/03.2 Выполнение разметки и

	рабочего 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудовани ю		К	монтажу электрооборудов ания ОТФ В/ Монтаж электрооборудов ания, проводки и кабеленесущих систем, блоков электронно- механических часов, приборов, средств автоматического управления	подготовка поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для прокладки кабелей и установки электрооборудования
		ПК 5.2 Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.			ТФ А/03.2 Выполнение разметки и подготовка поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для прокладки кабелей и установки электрооборудования ТФ J/01.5 Монтаж силовых и контрольных кабелей в траншеях, каналах, тоннелях и внутри зданий
		ПК 5.3. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта			
		ПК.5.4. Устанавливать и подключать распределительные устройства			
		ПК.5.5. Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей			
		ПК.5.6. Выполнять различные типы соединений.			
				ОТФ J/Монтаж кабельных сетей	

		ПК. 5.7. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.			

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																																		
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																									
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	
Обязательная часть образовательной программы																																				
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины ³																																			
ООД.01	Русский язык				о	о			о															о												
ООД.02	Литература	о	о	о	о	о	о		о															о												
ООД.03	История	о	о		о	о	о	о	о	о																					о					
ООД.04	Обществознание	о	о	о	о	о	о	о	о	о														о												
ООД.05	География	о	о		о	о	о	о	о	о																										
ООД.06	Иностранный язык	о	о		о	о			о													о														
ООД.07	Математика	о	о	о	о	о		о		о																										
ООД.08	Информатика	о	о																					о												
ООД.09	Физическая культура	о		о				о									о								о											
ООД.10	Основы безопасности и защиты Родины	о	о		о		о	о	о										о																	
ООД.11	Физика	о	о	о	о	о	о	о				о					о																			
ООД.12	Химия	о	о		о			о																						о						
ООД.13	Биология	о	о		о	о	о	о	о																											
ООД.14	Индивидуальный проект	о	о	о	о					о	о						о																			
ООД.15	Введение в специальность	о	о	о	о	о		о		о	о						о			о																
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл																																			
СГ.01	История России	о	о		о	о	о																													
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		о		о	о				о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о		о	о	о	о									
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	о	о		о			о			о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о		о	о	о	о									
СГ.04	Физическая культура	о			о				о									о																		
СГ.05	Основы финансовой грамотности			о	о			о			о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о		о	о	о	о									
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																																			
ОП.01	Инженерная графика	о	о	о	о					о	о	о	о				о	о		о	о	о														

³ Общеобразовательный цикл в учебном плане указывается при реализации ОПОП-П на базе основного общего образования

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																																		
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																									
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	
ОП.02	Электротехника	о	о	о	о					о	о	о	о	о	о		о	о	о	о	о	о		о	о	о	о	о								
ОП.03	Основы электроники	о	о	о	о					о			о				о					о		о	о											
ОП.04	Электрические измерения	о	о	о	о					о	о	о	о	о	о		о	о	о	о	о	о		о	о	о	о	о								
ОП.05	Основы автоматики и элементы систем автоматического регулирования	о	о	о	о					о			о									о														
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	о	о							о			о																							
ОП.07	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	о	о		о	о				о					о	о																				
ОП.08	Охрана труда и бережливое производство *	о	о		о	о	о	о	о		о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о							
ОП.09	Электрические машины *	о	о	о	о					о			о	о				о				о		о	о	о										
ОП.10	Промышленное электрооборудование *	о	о	о	о					о			о									о		о	о	о	о	о								
ОП.11	Проектирование инженерных сетей промышленных и гражданских зданий с использованием технологий информационного моделирования BIM *	о	о		о			о			о	о	о	о	о		о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о							
ОП.12ц	Цифровая культура в электроэнергетике по запросу отрасли и работодателя с учетом требований цифровой экономики *	о	о		о						о	о				о		о			о		о	о	о	о	о									
ОП.13	Карьерное моделирование	о	о	о	о	о	о			о			о				о																			
ОП.14	Экономика организации	о	о	о	о						о	о	о	о	о		о																			
П.00	Профессиональный цикл																																			
ПМ.01	Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	о	о	о	о					о	о	о	о	о	о	о																				
МДК.01.01	Монтаж и эксплуатация домовых силовых и слаботочных систем	о	о	о	о					о	о	о	о	о	о																					
МДК.01.02	Обеспечение контроля, учета и регулирования бесперебойной поставки электрической энергии потребителям	о	о	о	о					о	о	о	о	о	о	о																				
УП. 01	Учебная практика	о	о	о	о					о	о	о	о	о	о	о																				
ПП. 01	Производственная практика	о	о	о	о					о	о	о	о	о	о	о																				
ПМ.02	Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи	о	о	о	о					о							о	о	о																	
МДК.02.01	Эксплуатация и обслуживание линий электропередач	о	о	о	о					о							о	о	о																	
УП. 02	Учебная практика	о	о	о	о					о							о	о	о																	
ПП. 02	Производственная практика	о	о	о	о					о							о	о	о																	
ПМ.03	Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников	о	о	о	о					о										о	о	о	о													
МДК.03.01	Монтаж и эксплуатация осветительных сетей и светильников	о	о	о	о					о										о	о	о	о													
МДК.03.02	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования	о	о	о	о					о										о	о	о	о													
УП. 03	Учебная практика	о	о	о	о					о										о	о	о	о													
ПП. 03	Производственная практика	о	о	о	о					о										о	о	о	о													
ПМ. 04	Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	о	о	о	о					о														о	о	о	о	о								
МДК.04.01	Обслуживание оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса	о	о	о	о					о														о	о	о										
МДК.04.02	Ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ.	о	о	о	о					о														о	о	о	о	о								
УП. 04	Учебная практика	о	о	о	о					о														о	о	о	о	о								

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																																		
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																									
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	
ПП. 04	Производственная практика	о	о	о	о					о														о	о	о	о	о								
ПМ.05	Выполнение работ по профессии рабочего 19812																																			
	Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию	о	о	о	о					о																			о	о	о	о	о	о	о	о
МДК.05.01	Технология выполнения работ по профессии рабочего 19812	о	о	о	о					о																			о	о	о	о	о	о	о	о
	Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию																																			
УП. 05	Учебная практика	о	о	о	о					о																			о	о	о	о	о	о	о	о
ПП. 05	Производственная практика	о	о	о	о					о																			о	о	о	о	о	о	о	о

* - дисциплины и модули, реализуемые по запросу работодателя АО "Катавский цемент" за счет вариативных часов

ц - дисциплины цифрового модуля

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план ⁴

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы, ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы, ак.ч.	Объем образовательной программы, распределенной по курсам и семестрам					
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	33	34	35	36	37	38
ООД.00	Общеобразовательный цикл		1476	0	1404	0	0	0	72	0	0	612	731	61	0	0	0
ООД.01	Русский язык	Э ₂	90		78				12			34	44				
ООД.02	Литература	ДЗ ₂	100		100							34	66				
ООД.03	История	ДЗ ₂	134		134							41	93				
ООД.04	Обществознание	ДЗ ₂	78		78							34	44				
ООД.05	География	ДЗ ₃	61		61									61			

⁴ Образовательная организация распределяет часы в учебном плане в зависимости от срока реализации и объема ОПОП-П, согласованных с работодателем, с учетом примерного распределения объема в ПОП-П.

ООД.06	Иностранный язык	ДЗ ₂	78		78							34	44				
ООД.07	Математика	Э ₂	291		273				18			119	154				
ООД.08	Информатика	Э ₂	123		105				18			51	54				
ООД.09	Физическая культура	ДЗ ₂	78		78							34	44				
ООД.10	Основы безопасности и защиты Родины	ДЗ ₂	68		68							34	34				
ООД.11	Физика	Э ₂	175		151				24			85	66				
ООД.12	Химия	ДЗ ₁	61		61							61					
ООД.13	Биология	ДЗ ₂	61		61							17	44				
ООД.14	Индивидуальный проект	ДЗ ₂	39		39							17	22				
ООД.15	Введение в специальность	ДЗ ₂	39		39							17	22				
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл		316	132	312	0	0	4	0	316	0	0	0	162	122	12	20
СГ.01	История России	ДЗ ₃	36	18	36					36				36			
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ ₄	72	36	72					72				30	42		
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ ₄	72	40	68			4		72				30	42		
СГ.04	Физическая культура	ДЗ ₄ ; ДЗ ₆	100	20	100					100				30	38	12	20
СГ.05	Основы финансовой грамотности	ДЗ ₃	36	18	36					36				36			
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		801	542	768	0	0	13	20	369	432	0	61	231	279	72	138
ОП.01	Инженерная графика	ДЗ ₂	44	34	44					44			44				
ОП.02	Электротехника	ДЗ ₃	79	50	76			3		79			17	62			
ОП.03	Основы электроники	Э ₄	84	50	76				8	84					76		
ОП.04	Электрические измерения	ДЗ ₃	45	20	45					45				45			
ОП.05	Основы автоматики и элементы систем автоматического регулирования	ДЗ ₆	54	50	54					54							54

ОП.06	Информационные технологии профессиональной деятельности ^в	ДЗ ₄	63	54	63					63					63		
ОП.07	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	ДЗ ₃	44	30	44						44			44			
ОП.08	Охрана труда и бережливое производство *	ДЗ ₄	72	48	68			4			72			36	36		
ОП.09	Электрические машины *	Э ₄	92	60	86				6		92			44	42		
ОП.10	Промышленное электрооборудование *		68	50	62				6		68				62		
ОП.11	Проектирование инженерных сетей промышленных и гражданских зданий с использованием технологий информационного моделирования BIM *	ДЗ ₅	36	36	36						36					36	
ОП.12ц	Цифровая культура в электроэнергетике по запросу отрасли и работодателя с учетом требований цифровой экономики*		36	24	36						36					36	
ОП.13	Карьерное моделирование	ДЗ ₆	36	12	36						36						36
ОП.14	Экономика организации	ДЗ ₆	48	24	42			6			48						48
П.00	Профессиональный цикл		1619	1318	658	828	30	15	88	1223	396	0	0	158	427	492	454
ПМ.01	Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	Эм ₅	324	244	161	144	0	5	14	252	72	0	0	46	115	149	0

МДК.01.01	Монтаж и эксплуатация домовых силовых и слаботочных систем	Э ₄	97	50	84			5	8	97				46	43		
МДК.01.02	Обеспечение контроля, учета и регулирования бесперебойной поставки электрической энергии потребителям	ДЗ ₅	77	50	77					77					36	41	
УП. 01	Учебная практика	ДЗ ₅	72	72		72				36	36				36	36	
ПП. 01	Производственная практика		72	72		72				36	36					72	
ПМ.02	Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи	Эм ₆	222	194	60	144	0	0	18	150	72	0	0	0	0	0	204
МДК.02.01	Эксплуатация и обслуживание линий электропередач	Э ₆	72	50	60				12	72							60
УП. 02	Учебная практика	ДЗ ₆	72	72		72				36	36						72
ПП. 02	Производственная практика		72	72		72				36	36						72
ПМ.03	Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников	Эм ₅	376	304	173	144	30	5	24	304	72	0	0	0	153	199	0
МДК.03.01	Монтаж и эксплуатация осветительных сетей и светильников	Э ₅	113	80	105				8	113					58	47	
МДК.03.02	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования		113	80	68		30	5	10	113					59	44	
УП. 03	Учебная практика	ДЗ ₅	72	72		72				36	36				36	36	
ПП. 03	Производственная практика		72	72		72				36	36					72	
ПМ. 04	Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	Эм ₆	268	224	106	144	0	0	18	196	72	0	0	0	0	0	250

МДК.04.01	Обслуживание оборудования автоматическим регулированием технологического процесса	Э ₆	59	40	53				6	59							53
МДК.04.02	Ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ.		59	40	53				6	59							53
УП. 04	Учебная практика	ДЗ ₆	72	72		72				36	36						72
ПП. 04	Производственная практика		72	72		72				36	36						72
ПМ.05	Выполнение работ по профессии рабочего 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию	Э _{м5}	429	352	158	252	0	5	14	321	108	0	0	112	159	144	0
МДК.05.01	Технология выполнения работ по профессии рабочего 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию	Э ₄	171	100	158			5	8	171				76	87		
УП. 05	Учебная практика	ДЗ ₅	180	180		180				72	108			36	72	72	
ПП. 05	Производственная практика		72	72		72				72						72	
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		216														
Итого:			4428	1992	3142	828	30	32	180	1908	828	612	792	612	828	576	612

* - дисциплины и модули, реализуемые по запросу работодателя АО "Катавский цемент" за счет вариативных часов

ц - дисциплины цифрового модуля

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ОП.07 Математические методы решения прикладных профессиональных задач	44	ПОП-П	Освоение ПК 1.5 ПК 1.6,
2	ОП.08 Охрана труда и бережливое производство *	72	работодатель	Освоение ОК7, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК.2.3, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5.
3	ОП.09 Электрические машины *	92	работодатель	Освоение ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2; ПК 3.3, ПК 4.1
4	ОП.10 Промышленное электрооборудование*	68	работодатель	Освоение ПК 1.3, ПК 3.3, ПК 4.1 – ПК 4.5
5	ОП.11 Проектирование инженерных сетей промышленных и гражданских зданий с использованием технологий информационного моделирования BIM *	36	работодатель	Освоение ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК.2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5.
6	ОП.12ц Цифровая культура в электроэнергетике по запросу отрасли и работодателя с учетом требований цифровой экономики*	36	ЦОМ/проект	Освоение ПК 1.1 , ПК 1.2, ПК 1.6, ПК.2.2; ПК 3.3, ПК 4.1 – ПК 4.5.
7	ОП.13 Карьерное моделирование	36	ПОП-П	Освоение ОК3
8	ОП.14 Экономика организации	48	ПОП-П	Освоение ПК.1.3, ПК.2.1
9	УП.01 Учебная практика	36	ПОП-П	Освоение ПК 1.1 – ПК 1.5
10	ПП.01 Производственная практика	36	ПОП-П	Освоение ПК 1.1 – ПК 1.5
11	УП.02 Учебная практика	36	ПОП-П	Освоение ПК 2.1 – ПК.2.3
12	ПП.02 Производственная практика	36	ПОП-П	Освоение ПК 2.1 – ПК.2.3
13	УП.03 Учебная практика	36	ПОП-П	Освоение ПК 3.1 – ПК 3.4
14	ПП.03 Производственная практика	36	ПОП-П	Освоение ПК 3.1 – ПК 3.4
15	УП.04 Учебная практика	36	ПОП-П	Освоение ПК 4.1 – ПК 4.5
16	ПП.04 Производственная практика	36	ПОП-П	Освоение ПК 4.1 – ПК 4.5
17	УП.05 Учебная практика	108	ПОП-П	Освоение ПК 5.1 – ПК 5.7
Итого		828		-

* - дисциплины и модули, реализуемые по запросу работодателя АО "Катавский цемент" за счет вариативных часов

ц - дисциплины цифрового модуля

5.3. План обучения в форме практической подготовки 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	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/ структурного подразделения ⁵	Ответственный от предприятия
1.	- -ознакомление с правилами безопасности при обслуживании устройств автоматизация и диспетчеризации систем энергоснабжения промышленных и гражданских зданий; - - ознакомление с категориями электроустановок и обязательными требованиями по автоматизации; - - выполнение работ по защите электросети от перегрузок, коротких замыканий, перепадов напряжения; - - участие в обеспечении нормального уровня напряжения и бесперебойного питания потребителей с учетом нагрузки на оборудование; - - ознакомление с минимизацией потребления электроэнергии, автоматическим управлением питанием оборудования; - - участие в предотвращение, локализация и ликвидация аварий; - - выполнение работ дистанционного управления коммутационными аппаратами и узлами инженерных систем (например, автономным электроснабжением) с ПК оператора или локальных пультов управления; - - участие в постоянном контроле и протоколирование параметров состояния сети на щитах электроснабжения; - - ознакомление управлением мощностью осветительных приборов с помощью контроллера; - - ознакомление с дистанционным управлением приборами освещения; - - ознакомление с щитами управления системами электроснабжения; - - ознакомление с датчиками системы управления электроснабжением и электроосвещением;	ПМ.01 Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	<u>72</u>	<u>5</u>	<u>КИПиА</u>	<u>электромонтер</u>

⁵ Оснащение указывается в соответствии с Приложением 3

	- участие в согласовании проектов; - ознакомление с особенностями проектирования системы автоматического управления электроснабжением и электроосвещением; - участие в работах по интеграции с системой автоматического управления АСКУЭ, АСУД; - ознакомление с нормативными документами на пуско-наладочные работы; - участие в приемосдаточных испытаниях электрооборудования; - повседневный (текущий) контроль за работой внутридомовых инженерных систем и оборудования многоквартирных домов и качества коммунальных ресурсов, в том числе по сигналам, поступающим на панель управления автоматизированных систем диспетчерского контроля и управления. - оценка потребления, количества и качества поступающих коммунальных ресурсов на основании, данных контрольно-измерительных приборов (КИП) и устранение в ходе осмотра выявленных неисправностей, нарушений, не требующих отключения приборов учета и регулирования коммунальных ресурсов, КИП. - взаимодействие с диспетчером и аварийными службами коммунальных организаций при исполнении заявки диспетчерской службы.					
	- Комплексные слесарно-механические работы - Оформление наряда-допуска формы - Выявление дефектов опор. - Профилактические испытания кабеля и определение места повреждения кабельной линии - Ревизия и регулировка разъединителя - Ремонт воздушных линий электропередачи. - Дефектация опор для проведения текущего ремонта ЛЭП. - Текущий ремонт кабельных линий. - Периодичность осмотров ЛЭП. - Эксплуатация опор воздушных линий.	ПМ.02 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи	<u>72</u>	<u>6</u>	<u>РЭЦ</u>	<u>Электромонтер</u>
2	- Монтаж открытых электропроводок по различным строительным конструкциям. - Монтаж скрытых электропроводок в каналах строительных конструкций. - Монтаж тросовых электропроводок и электропроводок на струнах. - Монтаж электропроводок в пластмассовых и металлических трубах. - Монтаж осветительных групповых щитков.	ПМ.03 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников	<u>72</u>	<u>5</u>	<u>Все отделения на предприятии</u>	<u>Электромонтажник</u>

	- Монтаж распределительных, осветительных и магистральных шинопроводов. - Монтаж светильников всех видов. - Монтаж заземления. - Контроль качества выполненных работ. Проверка под напряжением, прозвонка открытых и скрытых электропроводок. - Проверка сопротивления изоляции токопроводящих частей. - Демонтаж осветительной сети и осветительного оборудования. - Ремонта осветительных сетей и осветительного электрооборудования. - Ознакомление с правилами безопасности при монтаже электрооборудования промышленных и гражданских зданий; - Ознакомление с организацией электромонтажных работ; - Участие в составлении заявок на ЭМР, на приобретение материалов, технических средств; - Участие в материально-техническом обеспечении ЭМР; - Выполнение работ по монтажу электрооборудования промышленных и гражданских зданий; - Подготовка технической и нормативной документации для выполнения ЭМР; - Ознакомление со структурой проектных организаций; - Ознакомление с этапами проектирования электрооборудования промышленных и гражданских зданий; - Ознакомление с нормативной и технической литературой для выполнения проектных работ; - Участие в согласовании проектов; - Ознакомление с правилами безопасности при выполнении работ по наладке электрооборудования; - Ознакомление с нормативными документами на пуско-наладочные работы; - Участие в проведении пуско-наладочных работ; - Участие в приемосдаточных испытаниях электрооборудования; - Составление актов по приемке и наладке электрооборудования.					
3	– Обслуживание силовых и осветительных установок с особо сложными схемами включения. – Разборка и сборка схем вторичной коммутации и простой релейной защиты: максимально-токовой, дифференциальной и др. – Замена контрольно-измерительных приборов и измерительных трансформаторов на ведомственных подстанциях, трансформаторных электроподстанциях. – Обслуживание электрооборудования и схем машин и агрегатов,	ПМ.04 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	<u>72</u>	<u>6</u>	<u>Подстанция предприятия Ремонтно-электрический цех</u>	<u>Электромонтер</u>

включенных в поточную линию, а также оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса. – Обслуживание статических преобразователей частоты, тиристорного преобразователя-двигателя с обратными связями по току, напряжению и скорости. – Обслуживание электросхем автоматизированного управления поточно-транспортных технологических линий. – Обслуживание сварочного оборудования с электронными схемами управления, а также высокочастотных ламповых генераторов. – Обслуживание электрооборудования агрегатов и станков с системами электромашинного управления, с обратными связями по току и напряжению. – Производство работ в распределительных устройствах без снятия напряжения до 10кВ. – Разработка мероприятий с выполнением расчетов по улучшению $\cos \varphi$ при различных режимах и нагрузках. – Проверка и устранение неисправностей в сложных схемах и устройствах электротехнического оборудования подстанции и технологических машин, приборах автоматики и телемеханики. – Наладка сложных командоаппаратов датчиков, реле на технологическом оборудовании. – Обслуживание производственных участков или цехов с особо сложными схемами первичной и вторичной коммутации и дистанционного управления. – Разборка и сборка схем вторичной коммутации и сложной релейной защиты: дифазной, дистанционной, автоматического включения резервов (АВР) и др. – Наладка и обслуживание сложных схем с применением полупроводниковых установок на транзисторных и логических элементах. – Наладка, регулирование и ремонт ответственных, особо сложных и экспериментальных схем – технологического оборудования, а также сложных электрических схем автоматических линий. – Обслуживание, наладка и регулирование электрических самопишущих и электронных приборов. – Наладка, устранение неисправностей и регулирование аппаратов и приборов управления на агрегатах с программным управлением. – Наладка особо сложных дистанционных защит, а также устройств автоматического включения резерва.					

– Комплексная наладка и регулирование электрооборудования агрегатов и станков с системами ЭМУ, тиристорного преобразователя-двигателя с обратными связями по току, напряжению и скорости. – Демонтаж, ремонт, монтаж, регулировка и наладка сложных автоматов и полуавтоматов. – Устранение неисправностей и выполнение ремонта сложного инструмента, приспособлений, грузоподъемных механизмов, проведение их испытаний. – Классификация материалов и изделий, их свойства и область применения. – Устройство, принцип работы и технические характеристики автоматов и полуавтоматов и методы наладки электрооборудования. – Обеспечение технологического процесса. – Испытание и наладка устройств, планирование и организация монтажных, ремонтных и эксплуатационных работ. – Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию систем – автоматического управления; средств измерений – Участие в ведении технического обслуживания средств измерений, систем автоматического управления Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию автоматических систем; – Участие в организации работ по программированию автоматизированного оборудования в условиях предприятия; – Оформление технологической документации для различных автоматизированных технологических процессов;					
– Ознакомление с предприятием и рабочим местом. – Инструктаж по правилам техники безопасности – Монтаж производственных осветительных электроустановок – Техническое обслуживание комплектных распределительных устройств. – Эксплуатация разъединителей, отделителей и короткозамыкателей. – Эксплуатация силовых трансформаторов – Монтаж электродвигателей различными способами. – Эксплуатация аппаратуры неавтоматического и автоматического управления, защитной аппаратуры – Выполнение скрытой электропроводки – Выполнение открытой электропроводки – Монтаж и сборка схемы распределительных щитов	ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию	<u>72</u>	<u>5</u>	<u>Все отделения предприятия</u>	<u>Электромонтер</u>

– Монтаж пускозащитной аппаратуры – Установка выключателей, розеток, потолочных и настенных светильников – Ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок – Монтаж оборудования распределительных устройств наружной установки – Монтаж оборудования распределительных устройств внутренней установки – Монтаж вторичных цепей РУ – Монтажа комплектных трансформаторных подстанций внутренней установки – Монтажа комплектных трансформаторных подстанций наружной установки – Монтажа электрических машин, прибывающих с заводо-изготовителей в собранном виде – Монтаж электропроводок и кабельных линий – Монтаж трехфазного счетчика прямого включения – Монтаж трехфазного счетчика с трансформаторами тока – Испытания и наладка электрических сетей и осветительных установок – Испытания электрических машин переменного и постоянного тока – Испытания и наладка электрооборудования подстанций					

5.4. Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные по бюджету времени⁶

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	39	1404	17	612	22	792	2	72	0	0	2	72	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1476
2 курс	35	1260	16	576	19	684	1	36	0	0	1	36	5	180	1	36	4	144	0	0	11	1476
3 курс	15	540	6	216	9	324	2	72	1	36	1	36	18	648	10	360	8	288	6	216	2	1476
Всего	89	3204	39	1404	50	1800	5	180	1	36	4	144	23	828	11	396	12	432	6	216	24	4428

Обозначения и сокращения:

□

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

⁶ Заполняется в соответствии с КУГ. Вид КУГ выбирается образовательной организацией самостоятельно

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2, 3 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по *специальности* являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах АО «Катавский цемент», при проведении *практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности)*, всех видов практики и *иных видов учебной деятельности (перечислить при наличии)*;

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на ... курсе (-ах) обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) АО «Катавский цемент» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

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

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

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

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

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

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

Кабинеты:

– «Электротехника», «Электрические измерения», «Основы электроники»;

Лаборатории:

– «Электротехники и электроники»;

– «Слесарно-механическая»

Мастерские и зоны по видам работ:

– «Монтаж, техническое обслуживание и эксплуатация электрооборудования», «Электротехническая».

Спортивный комплекс⁷

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

– актовый зал.

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

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (в случае производственной необходимости).

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

⁷ Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

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

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

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки АО "Катавский цемент", а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

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

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях⁸

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Паршин Сергей Иванович	ООО «КЛЗ»	Главный энергетик	-

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

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

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за

⁸ Таблица может быть дополнена информацией на усмотрение образовательной организации

выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов в соответствии с приказом Министерства образования и науки Челябинской области от 02 августа 2016 года № 01/2468 «Об утверждении Порядков определения нормативных затрат на оказание государственных услуг (выполненных работ) областными государственными учреждениями, функции и полномочия учредителя в отношении которых осуществляется Министерством образования и науки Челябинской области, применяемых при расчете объема субсидии на финансовое обеспечение выполнения государственного задания» и в соответствии с приказом Министерства образования и науки Челябинской области 28.12.2024 №01/2982 «Об утверждении итоговых значений и величин составляющих базовых нормативных затрат, корректирующих и отраслевых коэффициентов на 2025 год" составляет:

08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация оборудования промышленных и гражданских зданий» - 112250,00 рублей

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации».....	2
«ПМ.02 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи».....	37
«ПМ.03 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников»	57
«ПМ.04 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования»	96
«ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию»	132
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК.....	161

Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.01 Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в
эксплуатацию с применением средств автоматизации»**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	3
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	4
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	18
2. Структура и содержание профессионального модуля	18
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	18
2.2. <i>Структура профессионального модуля.....</i>	19
2.3. <i>Содержание профессионального модуля.....</i>	20
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено).....</i>	
.....	
3. Условия реализации профессионального модуля	28
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	28
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	28
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	31

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01. Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации»

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения	-

¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывать составленный план; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	задач профессиональной деятельности	
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	-

	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.	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и	организовывать работу коллектива и	психологические основы деятельности	

работать в коллективе и команде	команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК.1.1. Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию.	Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента. Подбирать материалы и электроизмерительный инструмент	Формы, структуры технического задания. Технологии и техники работ по пуску и наладке домовых электрических сетей. Видов, назначения, устройства, принципа работы домовых	Планирования выполнения работ по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию на основании задания и на основе должностной инструкции. Выбора

	согласно заданию. Визуально определять внешний вид кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов. Измерять значения напряжения в различных точках сети. Выявлять и устранять неисправности устройств домовых силовых систем. Измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов. Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов. Работы с различными типами логических реле и другого программируемого и настраиваемого оборудования. Программировать в различных средах и программных продуктах различных производителей. Пользоваться средствами связи.	силовых систем. Видов, назначения и правил применения электроинструмента. Видов и типов программируемого оборудования и логических реле. Методов настройки программируемого оборудования. Программных продуктов для графического отображения алгоритмов.	электроизмерительных инструментов в соответствии с полученным заданием. Выбора средств индивидуальной защиты. Подготовки рабочего места на соответствие требованиям охраны труда. Контроля мультиметром напряжения подключенных устройств (ламп, стартеров, светорегуляторов, датчиков движения, фоторегуляторов, домовых указателей). Контроля подключения розеток, выключателей, устройств защитного отключения, автоматических выключателей. Контроля мультиметром напряжения в электрощите домового ввода на вводных и выводных кабелях. Приборного контроля сопротивления изоляции кабелей и проводов.

			Контроля приборных установок в соответствии со схемой и заданием. Программирования логических реле и контроллеров. Проверки и реализации алгоритмов программирования в соответствии с требованиями технического задания. Записи в оперативном журнале результатов проведенных работ. Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины
ПК.1.2. Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию.	Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента. Подбирать материалы и электроизмерительн	Формы, структуры технического задания Методов настройки программируемого оборудования Технологий и техники работ по пуску и наладке домовых	Ознакомления со сменным заданием на ввод в эксплуатацию домовых слаботочных систем. Планирования выполнения работ по вводу домовых

	ый инструмент согласно заданию. Измерять значения напряжения и других параметров в различных точках сети. Выявлять и устранять неисправности устройств домовых слаботочных систем. Измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов. Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач. Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов. Работать с различными типами логических реле и другого программируемого и настраиваемого оборудования. Программировать в различных средах и программных продуктах различных производителей. Пользоваться средствами связи.	электрических сетей Видов, назначения, устройства, принципа работы домовых слаботочных систем Способов выявления дефектов и причин износа деталей путем осмотра аппаратуры телеавтоматики на месте установки Технических характеристик обслуживаемого оборудования Принципиальных и монтажных схем многоканальных высокочастотных систем уплотнения, телеавтоматики и коммутаторов Принципиальных схем цепей телеавтоматики и телесигнализации Электрических норм оборудования и каналов телеавтоматики Основных методов измерений, настройки и регулирования оборудования и систем управления Конструктивного устройства самопишущих и электронно-регистрирующих приборов Устройства источников питания тока	слаботочных систем в эксплуатацию на основании задания и на основе должностной инструкции. Выбора электроизмерительных инструментов в соответствии с полученным заданием. Выбора средств индивидуальной защиты. Проведения измерений электрических характеристик обслуживаемого диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики. Сборки испытательных схем для проверки и наладки схем телеавтоматики. Выполнения работ по монтажу оборудования телеавтоматики. Разборки и сборки, а также механического и электрического регулирование оборудования. Монтажа и модернизации оборудования. Настройки специальных установок со

		Правил настройки и регулирования сложных контрольно-измерительных приборов Видов, назначения и правил применения электроинструмента Видов и типов программируемого оборудования и логических реле Методов и приемов формализации задач и программирования Методов и приемов алгоритмизации поставленных задач Программных продуктов для графического отображения алгоритмов	сложной электрической схемой, предназначенной для регулирования и испытания аппаратуры телеавтоматики. Испытания и наладки цепей схем телеавтоматики. Ремонта и наладки контактно-релейной аппаратуры. Контроля мультиметром напряжения подключенных устройств маршрутизаторов, датчиков сигнализации и оповещения. Контроля подключения информационных розеток, выключателей. Приборного контроля сопротивления изоляции кабелей и проводов. Контроля приборных установок в соответствии со схемой и заданием. Настройки сетевого маршрутизатора. Проверки и реализации алгоритмов программирования контроллеров в

			соответствии с требованиями технического задания. Записи в оперативном журнале результатов проведенных работ. Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины
ПК.1.3. Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.	Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач. Применять необходимые нормативные правовые акты, инструктивные и методические документы. Использовать результаты анализа объемов и качества поставленной электрической энергии по каждому абоненту для начисления	Нормативных правовых актов и методических документы, регламентирующие деятельность электросетевых и сбытовых организаций. Требований, предъявляемых к качественным параметрам электрической энергии и режимам их предоставления абонентам. Принципов формирования тарифов на электрическую	Подготовки документов для заключения договоров на поставку электрической энергии потребителям. Анализа информации по каждому потребителю об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии. Начисления платы абонентам за потребленную электрическую энергию в

	платежей. Прогнозировать объемы (количество) потребляемой абонентами электрической энергии. Применять программные средства и информационные технологии при осуществлении трудовой функции. Осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач.	энергию. Основ экономических знаний в сфере поставки электрической энергии. Правил внутреннего трудового распорядка. Положений о структурном подразделении, осуществляющем деятельность по абонентскому обслуживанию потребителей электрической энергии. Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета электрической энергии.	соответствии с тарифами и заключенными договорами и оформление платежных документов. Расчета задолженности за потребленную электрическую энергию, начисление штрафных санкций за просрочку платежей. Оформления документов по сверке показаний приборов учета абонентов и электросетевых организаций. Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины
ПК.1.4. Обеспечивать соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке	Проводить работы с соблюдением требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и	Инструкций по оказанию первой помощи, пострадавшим в связи с несчастными случаями при обслуживании	Контроль исправности рабочего и резервного освещения закрепленного электротехнического

электрической энергии потребителям.	охраны труда. Контролировать исправность и правильную эксплуатацию оборудования по его внешнему состоянию и отображению на контрольно-измерительной аппаратуре. Оформлять техническую документацию в рамках эксплуатации контрольно-измерительных приборов и механизмов. Прогнозировать возможные варианты развития ситуации Принимать меры предосторожности при обслуживании электротехнического оборудования, механизмов и устройств и работе с опасными в пожарном отношении веществами, материалами и электротехническим оборудованием Использовать средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током при работе с электротехническим оборудованием,	энергетического оборудования Правил технологического функционирования электроэнергетических систем в зоне своей ответственности Правил организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики в зоне своей ответственности Требований охраны труда и пожарной безопасности Порядка работы с электроизмерительными приборами Правил безопасности при работе с инструментом и приспособлениями Правил применения и испытания средств защиты, применяемых в электроустановках Правил применения первичных средств пожаротушения на объектах энергетической отрасли Положений и инструкций, регламентирующие действия при ликвидации аварий и других технологических нарушений в работе электрооборудования,	оборудования, зданий и сооружений. Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины Аварийное отключение оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность.

	механизмами и устройствами Излагать техническую информацию в устной и письменной форме Разъяснять значение профессиональных норм и правил для обеспечения надежной работы электротехнического оборудования и безопасности труда. Вести оперативно-техническую документацию	несчастных случаях на производстве.	
ПК.1.5. Обеспечивать контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.	Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач. Применять необходимые нормативные правовые акты, инструктивные и методические документы. Использовать оптимальные формы коммуникации с абонентами при осуществлении контроля объективности, предоставляемой информации об объемах и качестве поставленной электрической энергии. Систематизировать	Нормативных правовых актов и методических документы, регламентирующие деятельность электросетевых и сбытовых организаций. Основных технических характеристик систем и приборов учета электрической энергии. Номенклатуры и правил эксплуатации систем и приборов учета электрической энергии. Основ документоведения, современных стандартных требований к отчетности.	Приема в эксплуатацию приборов учета электрической энергии после их плановой и внеплановой замены. Анализа степени оснащения приборами учета узлов отпуска электрической энергии потребителям. Контроля достоверности информации абонентов об объемах (количестве) потребленной ими электрической энергии. Проверки сроков государственной поверки приборов учета, принятие мер

	информацию о количестве, режиме и качестве поставленной электрической энергии по каждому абоненту. Пользоваться конструкторской, эксплуатационной и технологической документацией. Формировать предложения по совершенствованию процессов учета и контроля поставки электрической энергии. Осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач. Использовать специализированное программное обеспечение.	Этику делового общения. Основ метрологии и стандартизации. Правил внутреннего трудового распорядка. Положений о структурном подразделении, осуществляющем деятельность по абонентскому обслуживанию потребителей электрической энергии. Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета электрической энергии.	по ее проведению или замене приборов учета. Систематизации и передачи информации об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии в расчетные центры по каждому абоненту. Оформления необходимых документов о времени прекращения подачи электрической энергии, времени локализации неисправности в инженерных системах и оборудовании. Составления актов о нарушении абонентами правил пользования электрической энергии. Организации работы малых коллективов исполнителей. Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.

			Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины
ПК.1.6. Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации.	Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач. Применять наиболее эффективные методы формирования и актуализации баз данных о потребителях электрической энергии. Использовать современные технологии хранения и учета данных о потребителях электрической энергии. Выбирать оптимальные формы коммуникаций с абонентами при выявлении фактов самовольного или неучтенного потребления электрической энергии. Оценивать результаты деятельности с точки зрения эффективности конечных результатов труда. Осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач. Использовать	Нормативно правовых актов и методических документов, регламентирующих деятельность электросетевых и сбытовых организаций. Основ документоведения, современных стандартных требований к отчетности. Правил внутреннего трудоустройства. Положения о структурном подразделении, осуществляющем деятельность по абонентскому обслуживанию потребителей электрической энергии. Основ современных информационно- коммуникационных технологий, применяемых в системах учета и регулирования потребления электрической энергии.	Осуществления сбора и систематизации информации о потребителях электрической энергии. Обеспечения сохранности информации и учетных данных по каждому потребителю электрической энергии. Ведения учета объемов электрической энергии, предоставляемых потребителям. Организации проведения инвентаризации сетевого хозяйства предприятия с целью выявления фактов самовольного или неучтенного потребления электрической энергии. Оформления необходимых документов при обнаружении самовольного или неучтенного потребления электрической энергии. Определения величины ущерба,

	специализированное программное обеспечение		нанесенного предприятию, и объемов потерь электрической энергии Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
				36	Усвоение ПК 1-1-1.6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ²	161	100
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	5	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	72	72
производственная	72	72

² Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

Промежуточная аттестация, в том числе:	14	
<i>МДК 01.01 Монтаж и эксплуатация домовых силовых и слаботочных систем в форме экзамена</i>	8	
<i>МДК 01.02 Обеспечение контроля, учета и регулирования бесперебойной поставки электрической энергии потребителям в форме дифференцированного зачета</i>		
<i>УП 01 Учебная практика в форме дифференцированного зачета</i>		
<i>ПП 01 Производственная практика в форме дифференцированного зачета</i>		
<i>ПМ 01 Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации</i>		
Всего	324	244

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ³	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ⁴	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК01-ОК04, ОК 09 ПК1.1-ПК1.5	МДК 01.01 Монтаж и эксплуатация домовых силовых и слаботочных систем	97	50	84	84	x	5	-	-
ОК01-ОК04, ОК 09 ПК1.1-ПК1.6	МДК 01.02 Обеспечение контроля, учета и регулирования бесперебойной поставки электрической энергии потребителям	77	50	77	77	x	-	-	-
ПК1.1-ПК1.6	УП 01 Учебная практика	72	72					72	
ПК1.1-ПК1.6	ПП 01 Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	14							
	Всего:	332	244	161	161	X	5	72	72

³ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

⁴ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля ПМ.01. Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации».

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, академ ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Монтаж и эксплуатация домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации		84/50	
МДК. 01.01. Монтаж и эксплуатация домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации		48/30	
Тема 1.1. Инженерные системы зданий и сооружений.	Содержание	2	ОК01-ОК04, ОК 09 ПК1.1-ПК1.2
	1.Понятие инженерных систем зданий.		
	2.Классификация и назначение инженерных систем.		
Тема 1.2. Технология, способы и методика работ по монтажу силовых и слаботочных домовых систем.	Содержание	23/15	ОК01-ОК04, ОК 09 ПК1.1-ПК1.4
	1. Проектно-техническая и нормативная документация объекта.	8	
	2. Электротехнические материалы, электроустановочные изделия и электроизмерительный инструмент.		
	3. Организационно-технические мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ в электроустановках. Виды, назначение и правила применения СИЗов		
	4. Технология и способы работ по монтажу электросетей силовых и слаботочных домовых систем.		
	5. Методы и приемы расчета необходимых материалов и оборудования при монтаже отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных систем объектов.		
	6. Системы телеавтоматики.		
	Практическая подготовка	15	
	в том числе		

	Практические занятия		
	Практическое занятие № 1 Чтение принципиальной электрической схемы и поиск недочетов проектирования (по предложенным вариантам)	1	
	Лабораторная работа № 1 Проверка целостности (исправности) электрооборудования с использованием мегомметра. (по предложенным вариантам)	1	
	Практическое занятие № 2 Составление наряд-допуска на монтаж электрооборудования (по предложенным вариантам)	1	
	Практическое занятие № 3 Составление алгоритма безопасной проверки наличия напряжения на вводном устройстве (по предложенным вариантам)	1	
	Практическое занятие № 2 Монтаж кабельных трасс (по предложенным вариантам)	1	
	Практическое занятие № 4 Разработка схемы многоквартирного щитка с использованием автоматических выключателей, электрического счетчика, дифавтоматов, светильников, выключателей, розеток и датчика движения.	2	
	Лабораторная работа № 3 Сборка схемы одноквартирного щитка с использованием автоматических выключателей, электрического счетчика, дифавтоматов, светильников, выключателей, розеток и датчика движения.	4	
	Лабораторная работа № 4 Подключение трехфазного двигателя к трехфазной сети с использованием защитного автомата, кнопки СТОП-ПУСК, электромагнитного пускателя и реле контроля фаз.	2	
Лабораторная работа № 5 Подключение однофазного двигателя к однофазной сети с использованием защитного автомата и УЗО.	2		
Тема 1.3. Технология, способы и методика работ по наладке и обслуживанию силовых и слаботочных домовых систем.	Содержание	23/15	ОК01-ОК04, ОК 09 ПК1.1-ПК1.5
	1.Понятие пусконаладочных работ. Нормативная документация.	8	
	2.Комплекс работ по пусконаладке смонтированных инженерных систем.		
	3.Оформление и передача технической документации эксплуатирующей организации		
	4. Понятие эксплуатации электрооборудования. Виды и цели.		
	5.Техническая эксплуатация и ремонт электрооборудования: понятие, цели, задачи, перечень мероприятий.		
	Практическая подготовка	15	
в том числе			

	Практические занятия		
	Практическое занятие № 5 Составление планово-предупредительного ремонта электрооборудования по предложенным данным.	1	
	Лабораторная работа № 6 Проведение измерений электрических характеристик обслуживаемого диспетчерского оборудования.	1	
	Лабораторная работа № 7 Разработка и сборка схемы системы освещения с применением датчика освещенности без дополнительных коммутирующих аппаратов.	1	
	Лабораторная работа № 8 Разработка и сборка схемы системы освещения с применением астрономического реле без дополнительных коммутирующих аппаратов.	1	
	Лабораторная работа № 9 Разработка и сборка схемы системы освещения с применением датчика освещенности с коммутирующим аппаратом.	1	
	Лабораторная работа № 10 Разработка и сборка схемы системы освещения с применением астрономического реле с коммутирующим аппаратом.	1	
	Лабораторная работа № 11 Разработка и сборка схемы системы освещения с применением датчика движения с коммутирующим аппаратом.	1	
	Лабораторная работа № Проведение измерений электрических характеристик аппаратуры телеавтоматики.	1	
	Лабораторная работа № 13 Обнаружение и устранение неисправности светильника с ЛБ лампами.	1	
	Лабораторная работа № 14 Обеспечение установки светодиодных ламп в люминесцентные светильники	1	
	Лабораторная работа № 15 Подключение роутера к ПК по средствам витой пары с самостоятельным обжимом.	1	
	Лабораторная работа № 16 Установка герконового датчика в систему при помощи реле с разным напряжением.	1	
	Практическое занятие № 6 Измерение параметров трехфазного асинхронного двигателя электроизмерительными приборами и определение их соответствия техническим требованиям.	2	
	Практическое занятие № 7 Проведение плановых осмотров и технического обслуживания машин постоянного и переменного тока.	1	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		2	
1. Выполнение рефератов по темам раздела			

2. Подготовка информационных сообщений и презентаций по темам раздела		
Учебная практика раздела 1. Монтаж и эксплуатация домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации Виды работ 1. Затяжка кабеля в гофру 2. Монтаж кабель-канала на стену 3. Монтаж ПВХ трубы на стену 4. Установка клеммой коробки 5. Установка подрозетника в гипрочную стену 6. Установка розетки в подрозетник 7. Распайка клеммой коробки 8. Соединение провода посредством: винтового клемника, скрутки с дальнейшей опайки 9. Подключение светильников 10. Смена ламп 11. Измерение параметров электрических цепей электроизмерительными приборами. 12. Прокладка кабеля ЛВС 13. Монтаж розеток ЛВС 14. Установка коммутационных центров 15. Ознакомление с техникой безопасности при проведении электромонтажных работ в условиях учебной мастерской. 16. Изучение и составление электрических монтажных схем по строительным чертежам зданий и сооружений 17. Освоение приемов пользования инструментами и электромонтажными механизмами. 18. Подготавливать места установки монтажа и зарядки электроустановочных изделий. 19. Подготавливать места установки монтажа систем охранной сигнализации.	36	

20. Подготавливать места установки монтажа извещателей.				
21. Монтаж различных типов кабелей, проводов по заданным параметрам, применяемым в технических средствах сигнализации.				
22. Освоение способов монтажа оптических кабелей.				
23. Освоение способов монтажа звуковых (акустических) извещателей.				
24. Освоение способов монтажа радиоволновых извещателей.				
25. Освоение типовых вариантов защиты отдельных элементов зданий, помещений.				
26. Монтаж тепловых извещателей.				
27. Монтаж дымовых извещателей				
28. Прокладка и монтаж проводов и кабелей для сигнальных сетей различных типов и видов.				
29. Установка заземления и зануления технических средств сигнализации				
Раздел 2. Осуществление контроля, учета и регулирования бесперебойной поставки электрической энергии потребителям		77/50		
МДК.01.02 Осуществление контроля, учета и регулирования бесперебойной поставки электрической энергии потребителям		41/30		
Тема 2.1. Автоматизированная система контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ)	Содержание	16/12	ОК01-ОК04, ОК 09 ПК1.1-ПК1.6	
	1. Этапы развития АСУ ТП. Управление технологическими процессами на основе систем SCADA.	4		
	2. Структура АСКУЭ.			
	3. Технические и эксплуатационные характеристики устройств, входящих в АСКУЭ.			
	4. Основные функции Автоматизированной системы диспетчерского управления электроснабжением			
	5. Противоаварийная защита оборудования энергообеспечения (локальные системы на базе ЦРЗА)			
	6. Технический учет электроэнергии, формирование информации о потреблении энергоносителей			
	Практическая подготовка	12		

	в том числе		
	Практические занятия		
	Лабораторная работа № 1. Изучение интерфейса технического комплекса АРМ - ЭЧЦ.	1	
	Лабораторная работа № 2. Приём смены энергодиспетчером. Изучение принципа управления объектами ТУ, ТС в системе АРМ-ЭЧЦ	2	
	Лабораторная работа № 3.Оперативная работа по заявкам.	2	
	Лабораторная работа № 4. Работа энергодиспетчера с оперативным журналом и каталогом событий	1	
	Лабораторная работа № 5. Действия энергодиспетчера при нарушении нормальной работы устройств электроснабжения	1	
	Практическое занятие № 1. Автоматизированная система управления вентиляцией и кондиционированием	1	
	Практическое занятие № 2. Диспетчеризация систем управления отоплением и горячим водоснабжением.	1	
	Практическое занятие № 3. Диспетчеризации системы энергоснабжения	1	
	Практическое занятие № 4. Управление освещением.	1	
	Практическое занятие № 5 Диспетчеризация систем сигнализации.	1	
Тема 2.2. Автоматика питающих линий	Содержание	10/6	ОК01-ОК04, ОК 09 ПК1.1-ПК1.6
	1. Устройства автоматического повторного включения, назначение и основные требования к ним.	4	
	2. Устройства автоматического включения резервных линий.		
	3. АПВ линии с двусторонним питанием		
	4. Автоматическое регулирование напряжения. Отклонения напряжения и его влияние на работу ЭП. Причины возникновения отклонения напряжения сети.		
	5. Методы регулирования напряжения		
	6. Назначение устройств автоматики фидеров контактной сети. Устройство автоматики фидеров контактной сети переменного и постоянного тока.		
	7. Управление мощностью осветительных приборов с помощью контроллера.		

	8. Автоматическое включение дизель-генератора.		
	Практическая подготовка	6	
	в том числе		
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 6. Схема одноступенчатого управления конденсаторной батареей в функции напряжения.	1	
	Практическое занятие № 7. Схема одноступенчатого управления конденсаторной установкой в функции времени.	1	
	Практическое занятие № 8. Регулирование мощности конденсаторных батарей по времени суток	1	
	Практическое занятие № 9. Схема испытателя коротких замыканий ИКЗ.	1	
	Практическое занятие № 10 Автоматическое включение защит.	1	
	Практическое занятие № 11. Автоматическое включение и отключение резерва.	1	
Тема 2.3. Контроль технического состояния многоквартирного дома и качества предоставления коммунальных услуг	Содержание	8/6	ОК01-ОК04, ОК 09 ПК1.1-ПК1.6
	1.Требования к качеству коммунальных услуг	2	
	2.Федеральный закон "Об обеспечении единства измерений"		
	3.Правила предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов,		
	4.Виды, назначение устройство и принципы работы приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов.		
	5.Контрольно-измерительные приборы инженерных систем многоквартирного дома		
	6.Техника и технология обслуживания систем учета и регулирования энергоресурсов		
	7.Принципы автоматического регулирования потребления энергоресурсов. Технологии энергосбережения и энергоэффективности для пользователей жилых помещений;		
	8. Контроль качества услуг.		
	9. Методики оценки качества предоставления жилищно-коммунальных услуг		

	Практическая подготовка	6	
	в том числе		
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 12. Определение показателей приборов учета тепловой энергии	2	
	Практическое занятие № 13. Обследование технического состояния узла учета тепловой энергии многоквартирного дома	2	
	Практическое занятие № 14. Определение параметров микроклимата помещения	1	
	Практическое занятие № 15. Измерение температуры горячей воды системы централизованного горячего водоснабжения	1	
Тема 2.4. Организация проведения расчетов с потребителями и поставщиками жилищно-коммунальных услуг	Содержание	7/6	ОК01-ОК04, ОК 09 ПК1.1-ПК1.6
	1.Нормативные правовые акты, методические документы, регламентирующие деятельность по начислению за жилищно-коммунальные услуги. Правила предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах	1	
	2.Способы оплаты жилищно-коммунальных услуг		
	3. Взаимодействие с ресурсоснабжающими организациями и коммунальными службами		
	4.Условия договора, содержащего положения о предоставлении коммунальных услуг, и порядок его заключения		
	5.Организация и особенности работы с ответственными представителями собственников по контролю объемов и качества электроэнергии.		
	Практическая подготовка	6	
	в том числе		
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 19. Правила предоставления коммунальных услуг. Права и обязанности исполнителя и потребителя	2	
	Практическое занятие № 20. Проведение расчетов за коммунальные услуги	2	
	Практическое занятие № 21. Заполнение договора на предоставления коммунальных услуг	1	
	Практическое занятие № 22. Порядок приостановление, ограничение подачи услуг	1	

Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 1. Выполнение рефератов по темам раздела 2. Подготовка информационных сообщений и презентаций по темам раздела	3	
Учебная практика раздела 2. Осуществление контроля, учета и регулирования бесперебойной поставки электрической энергии потребителям Виды работ Технический учет электроэнергии, формирование информации о потреблении энергоносителей; - Приём смены энергодиспетчером. - Изучение принципа управления объектами ТУ, ТС в системе АРМ-ЭЧЦ - Оперативная работа по заявкам. - Работа энергодиспетчера с оперативным журналом и каталогом событий - Действия энергодиспетчера при нарушении нормальной работы устройств электроснабжения. - Диспетчеризация системы отопления - Диспетчеризация системы горячего водоснабжения - Диспетчеризации системы энергоснабжения - Диспетчеризация систем сигнализации. - Производство контроля выполненных работ. - Составление договоров на поставку электроэнергии.	36	
Производственная практика (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика) Виды работ - ознакомление с правилами безопасности при обслуживании устройств автоматизация и диспетчеризации систем энергоснабжения промышленных и гражданских зданий; - ознакомление с категориями электроустановок и обязательными требованиями по автоматизации; - выполнение работ по защите электросети от перегрузок, коротких замыканий, перепадов напряжения; - участие в обеспечении нормального уровня напряжения и бесперебойного питания потребителей с учетом нагрузки на оборудование; - ознакомление с минимизацией потребления электроэнергии, автоматическим управлением питанием оборудования; - участие в предотвращении, локализация и ликвидация аварий; - выполнение работ дистанционного управления коммутационными аппаратами и узлами инженерных систем (например, автономным электроснабжением) с ПК оператора или локальных пультов управления; - участие в постоянном контроле и протоколирование параметров состояния сети на щитах электроснабжения; - ознакомление управлением мощностью осветительных приборов с помощью контроллера; - ознакомление с дистанционным управлением приборами освещения;	72	

- ознакомление с щитами управления системами электроснабжения; - ознакомление с датчиками системы управления электроснабжением и электроосвещением; -участие в согласовании проектов; - ознакомление с особенностями проектирования системы автоматического управления электроснабжением и электроосвещением; - участие в работах по интеграции с системой автоматического управления АСКУЭ, АСУД; -ознакомление с нормативными документами на пуско-наладочные работы; -участие в приемосдаточных испытаниях электрооборудования; - повседневный (текущий) контроль за работой внутридомовых инженерных систем и оборудования многоквартирных домов и качества коммунальных ресурсов, в том числе по сигналам, поступающим на панель управления автоматизированных систем диспетчерского контроля и управления. - оценка потребления, количества и качества поступающих коммунальных ресурсов на основании, данных контрольно-измерительных приборов (КИП) и устранение в ходе осмотра выявленных неисправностей, нарушений, не требующих отключения приборов учета и регулирования коммунальных ресурсов, КИП. - взаимодействие с диспетчером и аварийными службами коммунальных организаций при исполнении заявки диспетчерской службы.		
Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю		
Всего	324/100	

2.3. Курсовой проект (работа): не предусмотрен учебным планом

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 Примерной рабочей программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

Лаборатории «Электротехники и электроники», «Электрических измерений и электрических цепей» и «Основ автоматики и элементов систем автоматического управления», оснащенные необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 Примерной рабочей программы по данной специальности.

Мастерские:

- электротехническая
- монтажа, технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.2 Примерной рабочей программы по данной специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.4 примерной рабочей программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

3.2.1. Учебно-методическое обеспечение

Основные печатные и электронные издания

1. Конюхова Е.А. Электроснабжение объектов: учебник. - М.: ИЦ "Академия", 2021
2. Москаленко В.В. Системы автоматизированного управления электропривода: учебник. - М.: ИНФРА-М, 2023 (СПО)
3. Полуянович Н.К. Эксплуатация электротехнических систем объектов ЖКХ: учебное пособие / Н. К. Полуянович, М. Н. Дубяго. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. — 158 с.
4. Попов Н.М. Измерения в электрических сетях 0,4...10 кВ: учебное пособие для СПО / Н. М. Попов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 228 с.
5. Ярочкина Г.В. Монтаж и эксплуатация систем видеонаблюдения и систем безопасности: учебник для СПО. - М.: ИЦ "Академия", 2020
6. Бычков А.В. Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий: учебник для СПО/ Бычков А.В., Савватеев А.С., Бычкова О.М. - М.: ИЦ "Академия", 2021
7. Нестеренко В.М. Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства: учебник для СПО. - М.: ИЦ "Академия", 2019
8. Бычков А.В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В двух частях. Часть 1. Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий: учебник. - М.: ИЦ "Академия", 2020

9. Правила устройства электроустановок: Все действующие разделы ПУЭ-6 и ПУЭ-7. – Новосибирск: Норматика, 2022

3.2.2. Основные электронные издания

1. Акимов, В. Б. Эксплуатация, обслуживание и ремонт общего имущества многоквартирного дома : учебник / В.Б. Акимов, Н.С. Тимахова, В.А. Комков. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 295 с. – (Среднее профессиональное образование). – DOI 10.12737/1031593. – ISBN 978-5-16-015410-7. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1844028> (дата обращения: 17.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Коробкин, В.В. Комплексные системы безопасности современного города : учебное пособие / В. В. Петров, В. В. Коробкин, А. Б. Сивенко ; под общ. ред. В. В. Петрова ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. – 157 с. – ISBN 978-5-9275-2587-4. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1021634>. – Режим доступа: по подписке.

3. Володин, Г. И. Монтаж и эксплуатация систем вентиляции и кондиционирования : учебное пособие для спо / Г. И. Володин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 212 с. — ISBN 978-5-507-44503-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/233276> (дата обращения: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Логунова, О. Я. Отопление и вентиляция : учебное пособие для спо / О. Я. Логунова, И. В. Зоря. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 332 с. — ISBN 978-5-507-46248-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/303377> (дата обращения: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Бектобеков, Г. В. Пожарная безопасность : учебное пособие для спо / Г. В. Бектобеков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 88 с. — ISBN 978-5-507-45689-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279806> (дата обращения: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Феофанов А.Н. Монтаж средств автоматизации [Электронный ресурс]: учебник для СПО. / А.Н. Феофанов, Т.Г. Гришина, И.М.Толкачева; под ред. А.Н. Феофанова. - М.: ОИЦ "Академия", 2023. – 272 с. - Режим доступа: <https://academia-library.ru/catalogue/4831/631202/>. – ЭБС «Академия» (дата обращения: 14.09.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда, утв. постановлением Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 27.09.2003 года № 170 // Электронный фонд нормативно-правовых документов. [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/901877221?marker=6540IN> (дата обращения 17.12.2021).

2. СП 10.13130.2020. Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования // Электронный фонд

нормативно-правовых документов. [Электронный ресурс]. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/566249684> (дата обращения 17.12.2021).

3. Аполлонский, С. М. Электрические аппараты управления и автоматики / С. М. Аполлонский, Ю. В. Куклев, В. Я. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-507-47223-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352085> (дата обращения: 12.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК и ОК	Критерии оценки результата(показатели освоения компетенции)	Формы контроля и методы оценки
ПК.1.1. Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию	Соблюдение технологической последовательности при выполнении работ по вводу силовых систем в эксплуатацию. Выполнение требований правил техники безопасности в ходе выполнения подготовительных работ при монтаже электрических систем и электрооборудования; Точность чтения чертежей при выполнении подготовительных работ по монтажу электрооборудования; Точность выбора необходимых материалов и инструментов для выполнения монтажа электрооборудования; Соответствие выполнения соединений силовых систем требованиям нормативно-технической документации; Демонстрация правильного выполнения слесарных операций при монтаже силовых систем с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности; Соблюдение технологической последовательности монтажа электрического оборудования в соответствии с нормативной технической документацией; Точность чтения чертежей при выполнении работ по монтажу электрооборудования; Правильность выбора методики устранения обнаруженных дефектов на смонтированных силовых системах в соответствии с правилами устранения неисправностей. Соблюдение технологической последовательности устранения дефектов монтажа силовых систем требованиям в соответствии с нормативной технической документацией; Выполнение требований правил техники безопасности в ходе устранения дефектов монтажа силовых систем.	– Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений; – Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов; – Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий; – Текущий контроль в форме: – защиты практических занятий; – наблюдением за выполнением практических работ; – фронтального устного опроса; – Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций; – Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля; Экзамен квалификационный по профессиональному модулю ПМ01.

ПК.1.2. Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию.	Соблюдение технологической последовательности при выполнении работ по вводу слаботочных систем в эксплуатацию. Выполнение требований правил техники безопасности в ходе выполнения подготовительных работ при монтаже электрических систем и электрооборудования; Точность чтения чертежей при выполнении подготовительных работ по монтажу электрооборудования; Точность выбора необходимых материалов и инструментов для выполнения монтажа электрооборудования; Соответствие выполнения соединений слаботочных систем требованиям нормативно-технической документации; Демонстрация правильного выполнения слесарных операций при монтаже слаботочных систем с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности; Соблюдение технологической последовательности монтажа электрического оборудования в соответствии с нормативной технической документацией; Точность чтения чертежей при выполнении работ по монтажу электрооборудования; Проведение измерений электрических характеристик обслуживаемого диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики. Правильность сборки испытательных схем для проверки и наладки схем телеавтоматики. Выполнение работ по монтажу оборудования телеавтоматики. Правильность выбора методики устранения обнаруженных дефектов на смонтированных слаботочных системах в соответствии с правилами устранения неисправностей. Соблюдение технологической последовательности устранения дефектов монтажа слаботочных систем требованиям в соответствии с нормативной технической документацией;	

	Выполнение требований правил техники безопасности в ходе устранения дефектов монтажа слаботочных систем	
ПК.1.3. Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.	Проведение анализа информации по каждому потребителю об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии с использованием необходимых нормативных правовых акты, инструктивных и методических документов. Правильность оформления документов по сверке показаний приборов учета абонентов и электросетевых организаций. Использование результатов анализа объемов и качества поставленной электрической энергии по каждому абоненту для начисления платежей.	
ПК.1.4. Обеспечивать соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям	Обеспечение контроля исправности и правильной эксплуатации оборудования по его внешнему состоянию и отображению на контрольно-измерительной аппаратуре с занесением результатов в техническую документацию.	
ПК.1.5. Обеспечивать контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.	Соблюдение правил приема в эксплуатацию приборов учета электрической энергии после их плановой и внеплановой замены. Проведение анализа степени оснащения приборами учета узлов отпуска электрической энергии потребителям. Проведение проверки сроков государственной поверки приборов учета и принятие мер по замене приборов учета. Оформление необходимых документов о времени прекращения подачи электрической энергии, времени локализации неисправности в инженерных системах и оборудовании с соблюдением нормативных документов. Составление актов о нарушении абонентами правил пользования электрической энергии.	
ПК.1.6. Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации.	Осуществление сбора и систематизации информации о потребителях электрической энергии. Ведение учета объемов электрической энергии, предоставляемых потребителям. Организация проведения инвентаризации сетевого хозяйства предприятия с целью	

	выявления фактов самовольного или неучтенного потребления электрической энергии и оформление необходимых документов при обнаружении самовольного или неучтенного потребления электрической энергии. Определение величины ущерба, нанесенного предприятию, и объемов потерь электрической энергии Использование современных технологий хранения и учета данных о потребителях электрической энергии.	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике. Экзамен квалификационный.
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности при оформлении технической документации; Применение современной научной профессиональной терминологии;	
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе и на английском языке.	

Приложение 1.2
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.02 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	4
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	182
2. Структура и содержание профессионального модуля	182
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	183
2.2. <i>Структура профессионального модуля.....</i>	193
2.3. <i>Содержание профессионального модуля.....</i>	15
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено).....</i>	
.....	
3. Условия реализации профессионального модуля	18
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	18
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	18
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02. «Выполнение работ при эксплуатации линий электропередачи»» код и наименование модуля

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ при эксплуатации линий электропередачи»

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.4 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен⁵:

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

⁵ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	-
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию;	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;	

ситуациях.	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес- план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес- идею; определять источники финансирования	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес- планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов,	

	профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК.2.1. Проверять техническое состояние линий электропередач.	Обосновывать своевременный вывод линий электропередачи в ремонт. Составлять акты и дефектные ведомости. Диагностировать техническое состояние и остаточный ресурс линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний. Осуществлять обработку информации в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативно-технической документацией,	Нормативных правовых актов и нормативно-технической документации, регламентирующих деятельность по эксплуатации линий электропередачи. Порядка и методов оперативного, текущего и перспективного производственного (технико-экономического) планирования. Технических характеристик элементов линий электропередачи и технических требований, предъявляемых к их работе. Правил внутреннего трудового распорядка организации. Приказов и распоряжений руководства	Обхода и осмотра технического состояния элементов воздушных и кабельных линий электропередачи (опор, заземления, изоляции и арматуры, проводов и тросов), кабельных линий электропередачи (кабеля, соединительных или концевых муфт, коллекторов, туннелей, колодцев, каналов, шахт и других кабельных сооружений) Регистрации в отчетной документации (журналах) обнаруженных в процессе обхода и осмотра линий электропередачи

	локальными нормативными актами и стандартами. Контролировать режимы функционирования линий электропередачи, определять неисправности в их работе. Составлять заявки на необходимые оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи. Разрабатывать предложения по оперативному, текущему и перспективному планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи. Работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения	организации электрических сетей. Стандартов организации, в том числе делопроизводства (классификация документов, документирование, документооборот, архивное дело).	неисправностей. Подготовки предложений для разработки мероприятий по внедрению передовых технологий и способов эксплуатации, повышающих срок службы линий электропередачи, планов и графиков работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту линий электропередачи. Проведения измерений, связанных с проверкой элементов линий электропередачи, при приемке их в эксплуатацию, после окончания строительства и капитального ремонта. Контроля наличия и исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря. Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности,

			проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины
ПК.2.2. Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач	Обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений Выявлять факторы, которые могут привести к возникновению аварий в процессе эксплуатации линий электропередачи Изучать технологическую документацию для понимания специфики и особенностей работы линий электропередачи Руководить сложными и опасными работами по заранее разработанному плану, проекту организации работ или по наряду-допуску Работать на компьютере с использованием специализированного	Нормативных правовых актов и нормативно-технической документации, регламентирующей деятельность по эксплуатации линий электропередачи и осуществлению технологических присоединений электроустановок потребителей Технических характеристик элементов линий электропередачи и технических требований, предъявляемых к их работе Технологий производства работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи Методов устранения неисправностей в работе линий электропередачи и ликвидации аварийных ситуаций Квалификационных требований к	Контроля выполнения графиков и планов работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи, а также работ по подготовке их к сезонной эксплуатации. Выполнения работ, связанных с охраной линий электропередачи: вырубка и обрезка деревьев и кустарников, надзор за работами, производимыми вблизи линий электропередачи сторонними организациями с использованием землеройной и грузоподъемной техники, проверка наличия и состояния предостерегающих табличек и знаков Допуска персонала к работе по

	программного обеспечения Организовывать внедрение передовых методов и приемов труда	персоналу, осуществляющему техническое обслуживание и ремонт линий электропередачи Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в сфере электроснабжения Современных форм коммуникаций и методов работы с персоналом	нарядам-допускам, инструктирования исполнителей работ на рабочих местах. Подготовительных работ, сокращающих период отключения линий электропередачи на время ремонта. Координации действий подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ на линиях электропередачи. Обеспечения правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе эксплуатации линий электропередачи. Контроля исполнения технических условий технологического присоединения электроустановок потребителей. Подготовки предложений о выдаче

			предписаний (письменных предупреждений) сторонним организациям, нарушающим правила производства работ вблизи линий электропередачи.
ПК.2.3. Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	Контролировать состояние условий и безопасности труда на рабочих местах, соблюдение рабочими требований трудового законодательства Российской Федерации, правил, норм, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности Организовывать рабочие места, их техническое оснащение Обрабатывать данные для анализа результатов выполняемых работ Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности Формировать предложения по улучшению результатов деятельности по реализуемой трудовой функции	Нормативных правовых актов и нормативно-технической документации, регламентирующий деятельность по эксплуатации линий электропередачи и осуществлению технологических присоединений электроустановок потребителей Технических характеристик элементов линий электропередачи и технических требований, предъявляемых к их работе Технологий производства работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи Методов устранения неисправностей в работе линий электропередачи и ликвидации аварийных ситуаций Квалификационных требований к персоналу,	Обеспечения персонала инструкциями, определяющими их обязанности, порядка безопасного выполнения работ, составления графиков проверки знаний по охране труда у рабочих и проверки знаний в составе комиссии Ведения табеля учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации линий электропередачи Проведения производственного инструктажа персонала на рабочем месте Проверки состояния условий и безопасности труда на рабочих местах, соблюдения рабочими требований трудового

		осуществляющему техническое обслуживание и ремонт линий электропередачи Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в сфере электроснабжения Современных форм коммуникаций и методов работы с персоналом	законодательства Российской Федерации, правил, норм, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины Организации первой помощи пострадавшему при несчастном случае, направления его в медицинское учреждение

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
				36	Усвоение ПК 2.1-2.3

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ⁶	60	50
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	72	72
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе:	18	
<i>МДК 02.01 Эксплуатация и обслуживание линий электропередачи. в форме экзамена</i>	12	
<i>УП 02 Учебная практика в форме дифференцированного зачета</i>		
<i>ПП 02 Производственная практика в форме дифференцированного зачета</i>		
<i>ПМ 02 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи</i>		
Всего	222	194

⁶ Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ⁷	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ⁸	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК01-ОК04, ОК 09 ПК2.1-ПК2.3	МДК 02.01 Эксплуатация и обслуживание линий электропередачи	72	50	60	60	х	-	-	-
ПК2.1-ПК2.3	УП 02 Учебная практика	72	72					72	
ПК2.1-ПК2.3	ПП 02 Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	234	194	60	60	Х	-	72	72

⁷ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

⁸ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля ПМ 02 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	ОК01-04, ОК 09 ПК 2.1-2.2
Раздел 1. Эксплуатация и обслуживание линий электропередачи.		222/50	
МДК. 02.01. Эксплуатация и обслуживание линий электропередачи.		60/50	
Тема 1.1 Эксплуатация и обслуживание воздушных линий электропередач	Содержание	30/10	
	1. Основные понятия и определения	20	
	2. Эксплуатация элементов воздушных линий		
	3. Приемка линий		
	4. Техническое обслуживание линий		
	5. Плановые осмотры линий		
	6. Проверки воздушных линий		
	7. Защита воздушных линий от гололёда		
	8. Ремонт воздушных линий		
	9. Эксплуатация линий с самонесущими изолированными проводами		
	10. Испытания элементов воздушных линий		
	Практическая подготовка	10	
	в том числе		
Практические занятия			
Практическое занятие № 1 «Проведение осмотра ВЛЭП»	2		
Практическое занятие № 2 «Оформление наряд-допуска на проведение работ повышенной опасности»	2		
Практическое занятие № 3 «Выбор воздушной линии по допустимому нагреву по заданным параметрам	2		
Практическое занятие № 4 «Рассчитать мощность S и напряжение U, требуемые для плавки гололеда переменным и выпрямленным током»	2		

Тема 1.2 Эксплуатация и обслуживание кабельных линий электропередач	Практическое занятие № 5 «Заполнение листка осмотра ВЛЭП»	2	
	Содержание	30/10	
	1. Конструкция кабелей	20	ОК01-04, ОК 09 ПК 2.1-2.3
	2. Выбор и применение кабелей.		
	3. Сооружения и изделия, применяемые при прокладке кабелей. Кабельные эстакады и галереи. Коллекторы. Кабельные траншеи.		
	4. Прокладка кабельных линий.		
	5. Приемка кабельных линий и сооружений в эксплуатацию.		
	6. Организация эксплуатации кабельных линий		
	7. Эксплуатационный надзор за кабельными линиями и сооружениями		
	8. Основные операции, проводимые при эксплуатации кабельной линии		
	9. Определение мест повреждения на кабельных линиях.		
	10. Ремонт на кабельной линии		
	Практическая подготовка	10	
	в том числе		
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 6. Ответственность электротехнического персонала по кругу своих обязанностей	2	
	Практическое занятие 7. Разделка силовых кабелей при их соединении и оконцевании	4	
	Практическая работа 8. Выполнение технических мероприятий по подготовке рабочего места на воздушной и кабельной линии электропередачи	2	
	Лабораторная работа № 1. Измерение сопротивления изоляции	2	
	Учебная практика	72	
Виды работ			
1. Измерение деталей штангенциркулем и линейкой			
2. Нарезание резьбы.			
3. Клепка.			
4. Термическая обработка инструмента и деталей.			
5. Работа на токарных, заточных, строгальных и фрезерных станках.			
6. Подготовка места работы для ремонта ВЛ.			
7. Сборка простейшей схемы освещения			
8. Монтаж концевой кабельной муфты 10 кВ			
9. Комплексная проверка состояния и ремонт ВЛ 4			
10. Текущий ремонт трансформатора ТМ100/10-У1			
11. Осмотр ЛЭП.			

12. Выполнение ремонта ЛЭП с СИП. 13. Определение технического состояния опор. 14. Осмотр и очистка кабельных каналов, туннелей, трасс, соединительных муфт, концевых воронок, восстановление маркировки, контроль коррозии оболочек. 15. Проверка заземления, изоляции мегомметром, ремонт кабельных каналов. 16. Выполнение концевых заделок: сухая, в перчатке, свинцовой перчатке, эпоксидной и битумной воронке. 17. Концевые муфты: чугунная и эпоксидная.		
Производственная практика Виды работ 1. Комплексные слесарно-механические работы 2. Оформление наряда-допуска формы 3. Выявление дефектов опор. 4. Профилактические испытания кабеля и определение места повреждения кабельной линии 5. Ревизия и регулировка разъединителя 6. Ремонт воздушных линий электропередачи. 7. Дефектация опор для проведения текущего ремонта ЛЭП. 8. Текущий ремонт кабельных линий. 9. Периодичность осмотров ЛЭП. 10. Эксплуатация опор воздушных линий.	72	
Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю	18	
Всего	222/50	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. 3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 Примерной рабочей программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

Лаборатории «Электротехники и электроники», «Электрических измерений и электрических цепей» и «Основ автоматики и элементов систем автоматического управления», оснащенные необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 Примерной рабочей программы по данной специальности.

Мастерские:

- электротехническая

-монтажа, технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.2 Примерной рабочей программы по данной специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.4 примерной рабочей программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

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. Учебно-методическое обеспечение

Основные печатные и электронные издания

1. Бычков А.В., Савватеев А.С., Бычкова О.М. Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей: учебник для СПО. - М.: ИЦ "Академия", 2021
2. Полуянович Н.К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий: учебное пособие для СПО.- Санкт-Петербург: Лань, 2022
3. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн.1: учебник. - М.: ИЦ "Академия", 2020
4. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн.2: учебник. - М.: ИЦ "Академия", 2020
5. Полуянович Н.К. Эксплуатация электротехнических систем объектов ЖКХ: учебное пособие / Н. К. Полуянович, М. Н. Дубяго. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. — 158 с.
6. Правила устройства электроустановок. Все действующие разделы: по состоянию на 2023 год. — 6-е и 7-е издания. — Москва: Эксмо, 2023. — 512 с. — (Законы и кодексы).

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бектобеков, Г. В. Пожарная безопасность : учебное пособие для спо / Г. В. Бектобеков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 88 с. — ISBN 978-5-507-45689-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: (дата обращения: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Миленина С.А. Электротехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования [Электронный ресурс]/ С.А. Миленина; под редакцией Н.К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 263 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05793-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514158> (дата обращения: 14.09.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Климова, Г. Н. Электрические системы и сети. Энергосбережение : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Климова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10362-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/517783> (дата обращения: 14.09.2023).
<https://urait.ru/viewer/elektricheskie-sistemy-i-seti-energoberezhenie-517783#page/10>
2. Бредихин, А. Н. Организация и методика производственного обучения. Электромонтер-кабельщик : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Бредихин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09206-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/513864> (дата обращения: 14.09.2023).
<https://urait.ru/book/organizaciya-i-metodika-proizvodstvennogo-obucheniya-elektromonter-kabelschik-513864>

Код ПК и ОК	Критерии оценки результата(показатели освоения компетенции)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1. Проверять техническое состояние линий электропередачи	Осуществление оценивания технического состояния линий электропередачи в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. Демонстрация знаний, по оценке технического состояния линий электропередачи. Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов линий электропередачи Чтение схем и чертежей линий электропередачи Использование нормативно-справочной литературы и документации; Точность и скорость определения неисправностей в работе систем и оборудования. Демонстрация грамотного заполнения актов, по оценке состояния линий. Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики. Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и обеспечения безопасных методов ведения работ. Верность составления графиков проведения осмотров и ремонтов. Демонстрация умения применять различные виды испытаний линий электропередачи после ремонта Обоснованность выбора демонстрации применения методов и способов решения профессиональных задач. Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач. Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	– Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений; – Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов; – Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий; – Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; – наблюдением за выполнением практических работ; – фронтального устного опроса; – Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций; – Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля; Экзамен по профессиональному модулю ПМ02.
ПК 2.2 Выполнять работы по эксплуатации линий электропередачи	Осуществление технического обслуживания и эксплуатации линий электропередачи в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	

ПК 2.3 Соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	Умение контролировать и оценивать состояние условий и безопасности труда на рабочих местах, соблюдение рабочими требований трудового законодательства Российской Федерации, правил, норм, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике. Экзамен квалификационный.
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности при оформлении технической документации; Применение современной научной профессиональной терминологии;	
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе и на английском языке.	

Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.03 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования,
осветительных сетей и светильников»**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	3
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	3
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....</i>	4
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	3
2. Структура и содержание профессионального модуля	183
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	183
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	194
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	15
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</i>	
3. Условия реализации профессионального модуля	30
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	30
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	30
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	32

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПРИ МОНТАЖЕ И НАЛАДКЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ И СВЕТИЛЬНИКОВ»**
код и наименование модуля

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников»

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.5 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен⁹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для	-

⁹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывать составленный план; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	решения задач; -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	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	-

	различные цифровые средства 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.	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и	организовывать работу коллектива и	психологические основы деятельности	

работать в коллективе и команде	команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК.3.1. Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.	Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные	Условных изображений на чертежах и схемах питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников Правил монтажа питающих и	Подбора инструментов, оборудования для монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников

	инструкции питающих и распределительных пультов и щитов. Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов. Пользоваться технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов. Пользоваться средствами для строповки и перемещения, монтируемых питательных и распределительных пультов и щитов. Применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования. Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим. Соблюдать	распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников. Правил пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников. Правил пользования технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников. Правил строповки и перемещения, монтируемых питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников. Правил по охране труда при работе на высоте. Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок. Производственной инструкции по монтажу питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей	Монтажа питательных пультов и щитов осветительных сетей и светильников. Монтажа распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников. Проверки монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников, устранение обнаруженных дефектов. Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины

	требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования	и светильников Правил пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим Профессиональных компьютерных программных средства для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования Требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования Требований, предъявляемых к рациональной организации труда на рабочем месте при монтаже электрооборудования Санитарных норм и правил проведения работ при монтаже электрооборудования. Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного	

		травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины	
ПК.3.2. Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников.	Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции осветительных сетей и светильников Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников. Пользоваться технологическим оборудованием, используемым при прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников	Условных изображений на чертежах и схемах осветительных сетей и светильников Правил прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установки светильников Правил установки светильников Правил пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при прокладке проводов, кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах и установке светильников Правил пользования технологическим оборудованием, используемым при прокладке проводов, кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах и	Подбора инструментов, оборудования для прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников Прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах Установки светильников Проверки монтажа осветительных сетей и светильников устранение обнаруженных дефектов

	Пользоваться средствами для строповки и перемещения монтируемого оборудования осветительных сетей и светильников Применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования	установке светильников Правил строповки и перемещения монтируемого оборудования осветительных сетей и светильников Правила по охране труда при работе на высоте Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок Производственная инструкция по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установке светильников Правил пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим Требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования Требований, предъявляемых к рациональной организации труда на рабочем месте при монтаже	

		электрооборудования Санитарных норм и правил проведения работ при монтаже электрооборудования	
ПК.3.3. Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.	Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств Пользоваться ручным и электрифицированны м ручным инструментом, измерительными приборами, используемыми при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты,	Условных изображений на чертежах и схемах объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств Правил наладки объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств Правил пользования ручным и электрифицированны м ручным инструментом, измерительными приборами, используемыми при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском	Подбора инструментов, оборудования для наладки электрооборудовани я на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве Наладки систем электроснабжения, освещения в промышленном и гражданском строительстве Наладки объектов электроснабжения с различными видами релейных защит в промышленном и гражданском строительстве Настройки аппаратов релейной защиты, программирование логических контроллеров Проверки наладки объектов электроснабжения с различными видами релейных защит и настройки аппаратов релейной защиты, устранение выявленных неисправностей Выполнения

	простых логических устройств Пользоваться технологическим оборудованием, используемым при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств Применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования	строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств Правил пользования технологическим оборудованием, используемым при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок Производственных инструкций по наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств Правил пользования средствами индивидуальной	требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины

		защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим	

1.2 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ¹⁰	173	160
Курсовая работа (проект)	30	-
Самостоятельная работа	5	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	72	72
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе:	24	
<i>МДК 03.01 Монтаж и эксплуатация осветительных сетей и светильников в форме экзамена</i>	8	
<i>МДК 03.02 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования в форме экзамена</i>	10	
<i>УП 03 Учебная практика в форме дифференцированного зачета</i>		
<i>ПП 03 Производственная практика в форме дифференцированного зачета</i>		

¹⁰ Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

<i>ПМ 03</i> Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников		
Всего	376	304

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ¹¹	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ¹²	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК01-ОК04, ОК 09 ПК3.1-ПК3.2	МДК 03.01 Монтаж и эксплуатация осветительных сетей и светильников	113	80	105	105	x	-	-	-
ОК01-ОК04, ОК 09 ПК3.1-ПК3.4	МДК 03.02 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования	113	80	68	68	30	5	-	-
ПК3.1-ПК3.4	УП 03 Учебная практика	72	72					72	
ПК3.1-ПК3.4	ПП 03 Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	24							
	Всего:	394	304	173	173	30	5	72	72

¹¹ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

¹² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3 Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.03 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников.

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) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	ОК01-ОК04, ОК 09 ПК3.1-ПК3.2
Раздел 1. Монтаж и эксплуатация осветительных сетей и светильников		141/80	
МДК. 03.01 Монтаж и эксплуатация осветительных сетей и светильников		105/49	
Тема 1.1 Осветительные электроустановки и элементы осветительных электроустановок	Содержание	14/6	
	1. Основные светотехнические величины	8	
	2. Осветительные электроустановки – основные понятия и определения		
	3. Классификация электрических источников света. Лампы накаливания – устройство, принцип действия, технические характеристики, область применения. Люминесцентные лампы низкого давления– устройство, принцип действия, технические характеристики, область применения. Люминесцентные лампы высокого давления – устройство, принцип действия, технические характеристики, область применения. Энергосберегающие лампы		
	4. Осветительные электроустановочные устройства		
	5. Светильники – назначение, устройство, классификация, арматура		
	6. Схемы включения ламп накаливания. Схемы включения люминесцентных ламп. Схемы включения светодиодных ламп.		
	7. Схемы управления освещением. Схемы питания осветительных электроустановок. Организация освещения зданий и сооружений		
8. Расчет и выбор проводов осветительной сети			

	Практическая подготовка	6	
	в том числе		
	Практические занятия		
	1. Практическое занятие № 1 «Изучение конструкций и технических параметров электрических источников света»	1	
	2. Практическое занятие № 2 «Изучение конструкций и технических параметров осветительных электроустановочных устройств внутренней и наружной установки»	1	
	3. Практическое занятие № 3 «Изучение конструкций и технических параметров светильников внутренней и наружной установки»	1	
	4. Практическое занятие № 4 «Составление несложных схем включения ламп»	1	
5. Практическое занятие № 5 «Расчет и выбор проводов осветительной сети»	2		
Тема 1.2 Общие сведения об электропроводках	Содержание	4/0	ОК01-ОК04, ОК 09 ПК3.1-ПК3.2
	1. Классификация электропроводок.	4	
	2. Электрические кабели, провода и шнуры – назначение, устройство, типы		
	3. Организация монтажа электропроводок		
	4. Правила охраны труда при монтаже осветительных электропроводок, оборудования и светильников.		
Тема 1.3 Монтаж электропроводок	Содержание	14/6	ОК01-ОК04, ОК 09 ПК3.1-ПК3.3
	1. Понятие открытых электропроводок	8	
	2. Технология монтажа открытых электропроводок		
	3. Требования к прокладке электропроводки по различным поверхностям.		
	4. Выполнение проводки: плоскими проводами; на изоляторах; защищёнными кабелями и трубчатыми проводами; на лотках по строительным конструкциям, на струнах; в коробах; в металлорукавах.		

	5. Понятие тросовых электропроводок.		
	6. Технология и методы монтажа тросовых электропроводок.		
	7. Предварительная заготовка и обработка несущего троса.		
	8. Установка и заделка закладных частей деталей и крепежных конструкций.		
	9. Технология монтажа электропроводок в трубах.		
	10. Электропроводка в пластмассовых, винипластовых, стальных водо-, газопроводных; стальных тонкостенных изоляционных трубах.		
	11. Понятие скрытых электропроводок.		
	12. Технология и методы монтажа скрытых электропроводок.		
	13. Назначение и классификация осветительных шинопроводов		
	14. Устройство осветительных шинопроводов		
	15. Монтаж осветительных шинопроводов		
	Практическая подготовка	6	
	в том числе		
	Практические занятия		
	1. Практическое занятие № 6 «Изучение элементов открытых электропроводок»	1	
	2. Практическое занятие № 7 «Изучение элементов тросовых электропроводок»	1	
	3. Практическое занятие № 8 «Изучение элементов трубных электропроводок»	1	
	4. Практическое занятие № 9 «Поиск трасс скрытых электропроводок»	1	
	5. Практическое занятие № 10 «Способы соединения жил проводов»	2	
Тема 1.4 Монтаж светильников различных типов	Содержание	34/26	ОК01-ОК04, ОК 09 ПК3.1-ПК3.3
	1. Изучение способов зарядки светильников различных типов	8	
	2. Способы подвески и крепления светильников различных типов		

3. Монтаж светильников с лампами накаливания		
4. Монтаж светильников с люминесцентными лампами		
5. Монтаж пуско – регулирующих аппаратов		
6. Установка выключателей, переключателей, штепсельных розеток, звонков и счетчиков		
7. Присоединение светильников к электрической сети и сети заземления		
8. Монтаж прожекторов		
Практическая подготовка	26	
в том числе		
Практические занятия		
Практическое занятие № 11 «Зарядка светильников»	2	
Практическое занятие № 12 «Изучение способов подвески и крепления светильников»	2	
Практическое занятие № 13 «Изучение конструкций прожекторов»	2	
Лабораторная работа № 1 Разработка и сборка схемы системы освещения с применением датчика освещенности без дополнительных коммутирующих аппаратов.	2	
Лабораторная работа № 2 Разработка и сборка схемы системы освещения с применением астрономического реле без дополнительных коммутирующих аппаратов.	2	
Лабораторная работа № 3 Разработка и сборка схемы системы освещения с применением датчика освещенности с коммутирующим аппаратом.	2	
Лабораторная работа № 4 Разработка и сборка схемы системы освещения с применением астрономического реле с коммутирующим аппаратом.	4	
Лабораторная работа № 5 Разработка и сборка схемы системы освещения с применением датчика движения с коммутирующим аппаратом.	4	
Лабораторная работа № 6 Разработка и сборка схемы системы освещения с применением датчика движения без дополнительных коммутирующих аппаратов.	2	

	Лабораторная работа № 7 Обнаружение и устранение неисправности светильника с ЛБ лампами.	2	
	Лабораторная работа № 8 Обеспечение установки светодиодных ламп в люминесцентные светильники	2	
Тема 1.5 Монтаж распределительных устройств осветительных электроустановок и электроустановочной аппаратуры.	Содержание	16/8	ОК01-ОК04, ОК 09 ПК3.1-ПК3.3
	1. Распределительные устройства осветительных электроустановок – назначение и классификация	8	
	2. Аппараты, входящие в состав РУ осветительных электроустановок – назначение и классификация		
	3. Аппараты ручного управления – рубильники, переключатели, их устройство, принцип действия, технология монтажа		
	4. Предохранители – назначение, классификация, устройство, принцип действия и технология монтажа		
	5. Расчет и выбор предохранителей		
	6. Автоматические выключатели - назначение, классификация, устройство, принцип действия и технология монтажа		
	7. Расчет и выбор автоматических выключателей		
	8. Магнитные пускатели - назначение, классификация, устройство, принцип действия и технология монтажа		
	9. Назначение, устройство, схемы осветительных щитков и их технология монтажа		
	10. Технология монтажа ВРУ		
	11. Электроустановочные изделия и аппараты – назначение и классификация		
	12. Назначение, классификация, устройство, принцип действия и монтаж электрических выключателей и переключателей.		
	13. Назначение, классификация, устройство, принцип действия и монтаж электрических розеток		
14. Назначение, классификация, устройство, принцип действия и монтаж защитного			

	отключения (УЗО) и дифференциального автомата.		
	15. Назначение, классификация, устройство, принцип действия и монтаж светорегуляторов.		
	Практическая подготовка	8	
	в том числе		
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 14 «Изучение конструкций и принципа действия аппаратов ручного управления, автоматических выключателей, предохранителей и магнитных пускателей»	2	
	Практическое занятие № 15 «Расчет и выбор плавких предохранителей»	2	
	Практическое занятие № 16 «Расчет и выбор автоматических выключателей»	2	
	Практическое занятие № 17 «Устройство защитного отключения»	2	
Тема 1.6 Защитное заземление и зануление	Содержание	6/0	ОК01-ОК04, ОК 09 ПК3.1-ПК3.3
	1. Защитное заземление – назначение, классификация, устройство	6	
	2. Наружный контур заземления и его монтаж		
	3. Измерение сопротивлений заземляющих устройств		
	4. Монтаж внутренней заземляющей сети		
	5. Требования ПУЭ к заземлению электроустановок		
	6. Зануление и его назначение		
	7. Зануление и заземление осветительных установок.		
Тема 1.7 Безопасные условия труда и организация рабочего места при монтаже осветительных сетей и оборудования Оценка качества электромонтажных работ	Содержание	6/0	ОК01-ОК04, ОК 09 ПК3.1-ПК3.3
	1. Задачи техники безопасности и основные меры предупреждения производственного травматизма	6	
	2. Безопасные условия труда и основные правила ТБ при работах на высоте		
	3. Меры безопасности при работе с монтажными инструментами и механизмами		
	4. Меры безопасности при монтажных работах в электроустановках		
	5. Общие сведения о качестве электромонтажных работ. Контроль качества		

работ.	электромонтажных работ.		
	6. Критерии оценки качества электромонтажных работ		
	7. Метрологическая служба и её задачи.		
	8. Приборы для измерения параметров электрической сети		
	9. Порядок сдачи – приемки осветительной сети		
	10. Виды приемо-сдаточных документов.		
	11. Пути повышения качества электромонтажных работ.		
Тема 1.8. Нахождение и устранение неисправностей в осветительных сетях	Содержание	10/5	ОК01-ОК04, ОК 09 ПК3.1-ПК3.3
	1. Типичные неисправности в электропроводке и способы их устранения.	6	
	2. Методы и технические средства нахождения места повреждения в электропроводки.		
	3. Организация демонтажа и ремонта осветительных сетей.		
	4. Ревизия и ремонт электроустановочных изделий.		
	5. Охрана труда при демонтаже и ремонте осветительных сетей.		
	Практическая подготовка	5	
	в том числе		
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 18 «Изучение неисправностей светильников с лампами накаливания и люминесцентными лампами и составление технологической карты»	2	
	Практическое занятие № 19 «Составление технологической карты неисправностей электропроводки»	2	
	Практическое занятие № 20 «Составление технологической карты ремонта осветительных сетей»	1	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 Монтаж и эксплуатация осветительных сетей и светильников 1. Выполнение рефератов по темам раздела 2. Подготовка информационных сообщений и презентаций по темам раздела		-	
Учебная практика раздела 1 Монтаж и эксплуатация осветительных сетей и светильников		36	

Виды работ 1. Вводное занятие и инструктаж по ТБ 2. Подготовка трасс электропроводок. 3. Разметка трасс электропроводок. 4. Крепежные работы. 5. Соединение и оконцевание проводов и кабелей. 6. Монтаж электропроводок проводами и небронированными кабелями различных марок. 7. Прокладка проводов в стальных и пластмассовых трубах. 8. Монтаж тросовой электропроводки. 9. Монтаж скрытой электропроводки. 10. Монтаж открытой электропроводки. 11. Монтаж светильников на: крюках, шпильках, цепочках, перфорированных полосах, кронштейнах. 12. Зарядка и установка светильников с лампами накаливания. 13. Зарядка и установка светильников с люминесцентными лампами. 14. Крепление светильников к настенным и подвесным осветительным шинопроводам, в подвесных потолках, на тросах. 15. Присоединение светильников к проводам групповой сети. 16. Монтаж электроустановочных изделий и аппаратов. 17. Установка выключателей, переключателей, штепсельных розеток, звонков, кнопок, настенных и потолочных светильников, счетчиков, автоматических выключателей, УЗО. 18. Проверка надежности выполнения контактных соединений, крепления электроустановочных изделий, конструктивных элементов. 19. Прозвонка проводов и кабелей. 20. Выявление и устранение неисправностей в осветительных сетях с соблюдением требований ПУЭ. 21. Проверка сопротивления изоляции токопроводящих частей. 22. Организация и проведение ремонта осветительных сетей и электрооборудования.		
Раздел 2. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования	103/80	ОК01-ОК04, ОК 09

МДК.03.02 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования		68/80	ПК3.1-ПК3.4
Тема 2.1 Подготовка и организация электромонтажных работ	Содержание	3/1	
	Генподрядное выполнение электромонтажных работ, роли заказчика и генподрядчика	2	
	Структура монтажно-строительных организаций.		
	Организация и производство электромонтажных работ.		
	Приёмка строительной части помещений под монтаж		
	Механизация электромонтажных работ.		
	Работы по электромонтажным заготовкам, выполняемые в мастерских монтажной организации.		
	Формы организации электромонтажных работ.		
	Проектная, сметная и нормативная документация на монтаж электрооборудования (проект производства электромонтажных работ, смета, ПУЭ, СНиП, СН, СП и др.).		
	Основные требования к проектной документации.		
	Составление ППР и технологических карт.		
	Практическая подготовка	1	
	в том числе		
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 1 Составление ППР и технологических карт.	1	
Тема 2.2 Монтаж силового и осветительного электрооборудования для промышленных зданий	Содержание	12/6	
Виды сетей и проводок.	6		
Требования ПУЭ к проводкам.			
Проводки по строительным конструкциям.			
Монтаж проводки по лоткам.			
Монтаж проводки в стальных трубах.			
Монтаж шинопроводов.			
Монтаж светильников и осветительного оборудования.			
Монтаж тросовой проводки.			
Монтаж заземления.			
Проверка фундаментов под монтаж.			
Поставка, хранение, ревизия, приемка электрооборудования.			
Крепление, центровка, подключение электрических машин.			
Сушка обмоток электрических машин.			
Монтаж электрических машин.			
Монтаж аппаратуры управления, преобразователей.			
Приемосдаточная документация по электромонтажным работам; оформление актов на работы.			

	выполненные в процессе монтажа.		
	Приемо-сдаточные испытания электрооборудования и электропроводок.		
	Нормы приемо-сдаточных испытаний электрооборудования.		
	Состав комиссии по сдаче-приемке электромонтажных работ; порядок её работы.		
	Требования по обеспечению безопасности при монтаже силового и осветительного электрооборудования.		
	Практическая подготовка	6	
	в том числе		
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 2 Изучение монтажа проводки по лоткам.	1	
	Практическое занятие № 3 Составление технологических карт на монтаж проводки по лоткам.	1	
	Практическое занятие № 4 Изучение монтажа проводки в стальных трубах	1	
	Практическое занятие № 5 Составление технологических карт на монтаж проводки в стальных трубах	1	
Практическое занятие № 6 Составление технологических карт на монтаж шинопровода	1		
Практическое занятие № 7 Изучение монтажа тросовой проводки	1		
Практическое занятие № 8 Изучение способов сушки двигателей			
Тема 2.3 Монтаж проводки в гражданских зданиях	Содержание	6/2	ОК01-ОК04, ОК 09 ПК3.1-ПК3.4
	Виды проводки в ГЗ.	4	
	Провода, кабели, изоляционные короба и трубы для проводки в ГЗ.		
	Инструменты, механизмы и приспособления для монтажа. Проводка в изоляционных трубах.		
	Выбор диаметра трубы, затяжка проводов, соединение проводов, маркировка.		
	Проводка в пластиковых коробах.		
	Проводка в пластиковых коробах.		
	Полускрытая проводка.		
	Монтаж электроустановочных изделий.		
	Практическая подготовка	2	
	в том числе		
	Практические занятия		
Практическое занятие № 9 Составление технологической карты на монтаж скрытой электропроводки	1		

	Практическое занятие № 10 Изучение монтажа электроустановочных изделий.	1	
Тема 2.4 Монтаж электрооборудования, обеспечивающего электробезопасность	Содержание	6/2	ОК01-ОК04, ОК 09 ПК3.1-ПК3.4
	Назначение УЗО.	4	
	Схемы электроснабжения с УЗО.		
	Монтаж щитов с УЗО.		
	Основные элементы заземления ГЗ.		
	Система уравнивания потенциалов.		
	Техника безопасности при монтаже силового и осветительного электрооборудования		
	Практическая подготовка	2	
	в том числе		
	Практические занятия		
Практическое занятие № 11 Техника безопасности при монтаже силового и осветительного электрооборудования.	2		
Тема 2.5. Системы электроснабжения	Содержание	10/4	ОК01-ОК04, ОК 09 ПК3.1-ПК3.4
	Понятие об основных системах электроснабжения	6	
	Назначение и типы электрических станций		
	Режимы работы нейтрали в электрических сетях		
	Потребители электроэнергии силовые и осветительные.		
	Надежность электроснабжения с учетом требований Правил устройства электроустановок (ПУЭ).		
	Общие требования к источникам электроснабжения с учетом требований ПУЭ.		
	Устройство и конструктивное выполнение электрических сетей напряжением до 1кВ		
	Графики электрических нагрузок		
	Расчет электрических нагрузок в электроустановках напряжением до 1 кВ		
	Выбор сечения проводов и кабелей по допустимому нагреву электрическим током		
	Защита электрических сетей в установках напряжением до 1 кВ		
	Выбор и расчет электрических сетей по потере напряжения		
	Потери мощности и электроэнергии в силовых трансформаторах		
	Регулирование напряжения		
	Практическая подготовка	4	
	в том числе		
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 12 Структурные схемы электроснабжения.	1	
	Практическое занятие № 13 Схемы распределительных электрических сетей напряжением до 1к В.	1	

	Практическое занятие № 14 Расчет и выбор сечения проводников по нагреву.	1	
	Практическое занятие № 15 Расчет и выбор аппаратов защиты до 1кВ.	1	
	Практическое занятие № 16 Расчет электрических сетей на потери напряжения		
Тема 2.6. Релейная защита и автоматизация систем внутреннего электроснабжения	Содержание	8/4	ОК01-ОК04, ОК 09 ПК3.1-ПК3.4
	Общие сведения о релейной защите.	4	
	Устройство и принцип действия различных видов реле, применяемых в схемах релейной защиты (реле тока, напряжения, времени, указательных, промежуточных и др.).		
	Автоматизация процессов электроснабжения		
	Виды, назначение и основные требования к устройствам автоматики в системах электроснабжения. Принципиальные схемы включения резерва (АВР), автоматического повторного включения (АПВ), автоматической разгрузки по частоте (АЧР) и нагрузке (САОН).		
	Автоматизация работы компенсирующих устройств.		
	Схемы управления электрооборудованием, системы сигнализации и блокировки.		
	Телемеханика: телеконтроль, телеуправление, телеизмерения.		
	Энергосбережение и учет электроэнергии		
	Виды учета электроэнергии. Требования к учету активной и реактивной энергии.		
	Схемы включения счетчиков.		
	Мероприятия по экономии электрической энергии.		
	Автоматизированные системы учета электроэнергии.		
	Схемы управления, учета и сигнализации.		
	Практическая подготовка	4	
	в том числе		
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 17 Исследование схем включения вторичных обмоток трансформаторов тока.	1	
	Практическое занятие № 18 Испытание максимальной токовой защиты с применением индукционного токового реле.	1	
	Практическое занятие № 19 Принципиальные схемы автоматического включения резерва (АВР), автоматического повторного включения (АПВ), автоматической разгрузки по частоте (АЧР) и нагрузке (САОН).	1	
	Практическое занятие № 20 Телемеханика: телеконтроль, телеуправление, телеизмерения.	1	
	Практическое занятие № 21 Автоматизированные системы учета электроэнергии.	1	
2.7. Наладка	Содержание	12/6	ОК01-ОК04, ОК 09

электрооборудования	Общие вопросы испытания и наладки электрооборудования.	6	ПКЗ.1-ПКЗ.4
	Организация и нормативные документы на пусконаладочные работы		
	Техническая подготовка пусконаладочных работ, состав и этапы пусконаладочных работ (ПНР).		
	Нормативные документы, применяемые при пусконаладочных работах (ПУЭ, СНиПы, инструкции, технические условия, заводская документация на оборудование).		
	Нормы приемосдаточных испытаний электрооборудования		
	Аппараты и приборы для наладочных работ		
	Приборы для измерения электрических величин.		
	Трансформаторы измерительные и регулировочные.		
	Измерение типовых величин и регистрация процессов.		
	Наладка аппаратов напряжением до 1кВ.		
	Наладка автоматических выключателей		
	Бесконтактные магнитные пускатели и тиристорные станции управления (ТСУ).		
	Проверка коммутационных приборов и аппаратов		
	Практическая подготовка	6	
в том числе			
Практические занятия			
Практическое занятие № 22 Нормы приемосдаточных испытаний электрооборудования.	1		
Практическое занятие № 23 Приборы для измерения электрических величин при наладочных работах.	1		
Практическое занятие № 24 Изучение электрической схемы установки для проведения испытаний контакторов и магнитных пускателей.	1		
Практическое занятие № 25 Изучение электрической схемы установки для проведения испытаний тепловых реле.	1		
Практическое занятие № 26 Изучение электрической схемы установки для проведения испытаний автоматических выключателей.	1		
Практическое занятие № 27 Проверка технических характеристик коммутационных приборов и соответствия их параметрам схем включения.	1		
2.8. Наладка электрических машин	Содержание	18/7	ОК01-ОК04, ОК 09 ПКЗ.1-ПКЗ.4
	Общие сведения о наладке электрических машин.	6	
	Внешний осмотр и проверка механической части.		
	Объем приемо-сдаточных испытаний машин постоянного тока, асинхронных двигателей.		

Особенности приемо-сдаточных испытаний синхронных машин. Методы измерений и нормы оценки характеристик изоляции.		
Подготовка машин к пуску.		
Проверка поверхности коллектора и контактных колец. Проверка состояния щеток.		
Проверка работы при холостом ходе.		
Испытание и проверка на нагрев и вибрацию.		
Наладка нерегулируемых электроприводов с асинхронными двигателями и двигателями постоянного тока.		
Проверочные расчеты по выбору установок защит и функциональных реле, по выбору пусковых и других сопротивлений.		
Внешний осмотр аппаратуры и состояние монтажа		
Проверка работы электропривода на холостом ходу и под нагрузкой во всех технологических режимах работы механизма.		
Заполнение приемосдаточной документации.		
Наладка нерегулируемых электроприводов с синхронным двигателем.		
Наладка цифровых систем управления и программируемых устройств управления		
Практическая подготовка	5	
в том числе		
Практические занятия		
Практическое занятие № 28 Изучение электрических схем для проведения испытаний асинхронного двигателя.	1	
Практическое занятие № 29 Проверочные расчеты по выбору установок защит и функциональных реле, по выбору пусковых и других сопротивлений	1	
Практическое занятие № 30 Объемы и нормы приемо-сдаточных испытаний.	1	
Лабораторная работа № 1 Электроприводы с синхронным двигателем с тиристорным возбуждением		
Лабораторная работа № 2 Пуск синхронного двигателя	1	
Лабораторная работа № 3 Защиты синхронного двигателя.	1	
Лабораторная работа № 4 Наладка программируемого контроллера Изучение электрической схемы установки для проведения испытаний программируемого контроллера. Проверка программы контроллера в тестовом режиме.		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 1. Выполнение рефератов по темам раздела 2. Подготовка информационных сообщений и презентаций по темам раздела	*	
Учебная практика раздела 2 Виды работ	36	

выбор инструментов и приспособлений для монтажа электрических машин и трансформаторов; измерение сопротивления цепи фаза- ноль; измерение сопротивления изоляции; проверка установок автоматических выключателей; установка электрооборудования; подключение электрооборудования; производство контроля выполненных работ		
Курсовой проект (работа) (выполняется обязательно) Тематика курсовых проектов (работ) 1. Эксплуатация и техническое обслуживание систем освещения с элементами автоматизации, с установкой в цепи реле времени с задержкой на включение. 2. Технология монтажа силового распределительного щита. 3. Эксплуатация и техническое обслуживание систем освещения с элементами автоматизации, с установкой в цепи устройством защитного отключения. 4. Эксплуатация и техническое обслуживание систем освещения с элементами автоматизации, с установкой в цепи датчиками движения. 5. Эксплуатация и техническое обслуживание систем освещения с элементами автоматизации, с установкой в цепи фото реле. 6. Техническое обслуживание и ремонт асинхронного двигателя, подключенного по схеме прямого пуска с двух мест управления и световой сигнализацией. 7. Монтаж и ремонт контура заземления в промышленных зданиях. 8. Техническое обслуживание и ремонт асинхронного двигателя, подключенного по схеме прямого пуска с предпусковой сигнализацией. 9. Эксплуатация и техническое обслуживание систем освещения с элементами автоматизации, с установкой в цепи реле времени с задержкой на включение. 10. Монтаж электрощита жилого дома. 11. Технология монтажа и техническое обслуживание асинхронного двигателя с подключением узла учета электрической энергии.	30	

12. Техническое обслуживание и ремонт асинхронного двигателя с автоматическим включением резерва. 13. Технология монтажа систем освещения с элементами защиты. 14. Техническое обслуживание асинхронного двигателя с реверсивным пуском и световой сигнализацией режима работы. 15. Эксплуатация и обслуживание приборов учета электроэнергии. 16. Монтаж, проверка и маркировка асинхронных двигателей с соединением по системе треугольник перед вводом в эксплуатацию. 17. Технология электроизоляционных работ при ремонте электроустановок. 18. Монтаж и техническое обслуживание схемы подключения асинхронного двигателя в схеме реверсивного включения. 19. Техническое обслуживание и ремонт магнитного пускателя ПМУ211. 20. Техническое обслуживание и ремонт схемы автоматического пуска насосной станции.		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1. Изучение требований к выполнению курсового проекта. 2. Определение структуры, содержания, целей, задач курсовой работы. 3. Выполнение введения, Определение актуальности и обоснования выбора темы. 4. Работа с методическими рекомендациями, литературой. 5. Разработка и выполнение теоретического раздела курсовой работы. 6. Разработка и выполнение аналитического раздела курсовой работы 7. Разработка и выполнение практического раздела курсовой работы 8. Выполнение выводов и заключения по работе. 9. Оформление приложений. 10. Подготовка презентации проекта		

Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) 1. Выбор темы курсовой работы, формулировка актуальности исследования, определение цели, постановка задач. 2. Подбор источников и литературы, составление развернутого плана и утверждение содержания курсовой работы. 3. Теоретический анализ источников и литературы, определение понятийного аппарата, выборки, методов и методик для практического исследования. 4. Выявление дискуссионных вопросов и нерешенных проблем. 5. Систематизация собранного фактического и цифрового материала путем сведения его в таблицы, диаграммы, графики и схемы. 6. Составление конспекта курсовой работы. 7. Написание введения курсовой работы, включающее раскрытие актуальности темы, степени ее разработанности, формулировку проблемы, взятую для анализа, а также задачи, которые ставит обучающийся перед собой в ходе написания работы. 8. Написание части курсовой работы, включающей в себя теоретический материал исследования. 9. Написание части курсовой работы, включающей в себя практический материал исследования, состоящий из таблиц, схем, рисунков и диаграмм. 10. Подбор и оформление приложений по теме курсовой работы. 11. Составление заключения курсовой работы, содержащее формулировку выводов и предложений по результатам теоретического и практического материала. 12. Определение практической значимости результатов исследований, подтверждение расчетов экономического эффекта или разработка рекомендаций по организации и методики проведения исследований. 13. Оформление курсовой работы согласно методическим указаниям и сдача ее на проверку руководителю для написания отзыва.	5	
Производственная практика Виды работ 1. Монтаж открытых электропроводок по различным строительным конструкциям.	72	

2.	Монтаж скрытых электропроводок в каналах строительных конструкций.		
3.	Монтаж тросовых электропроводок и электропроводок на струнах.		
4.	Монтаж электропроводок в пластмассовых и металлических трубах.		
5.	Монтаж осветительных групповых щитков.		
6.	Монтаж распределительных, осветительных и магистральных шинопроводов.		
7.	Монтаж светильников всех видов.		
8.	Монтаж заземления.		
9.	Контроль качества выполненных работ. Проверка под напряжением, прозвонка открытых и скрытых электропроводок.		
10.	Проверка сопротивления изоляции токопроводящих частей.		
11.	Демонтаж осветительной сети и осветительного оборудования.		
12.	Ремонта осветительных сетей и осветительного электрооборудования.		
13.	Ознакомление с правилами безопасности при монтаже электрооборудования промышленных и гражданских зданий;		
14.	Ознакомление с организацией электромонтажных работ;		
15.	Участие в составлении заявок на ЭМР, на приобретение материалов, технических средств;		
16.	Участие в материально-техническом обеспечении ЭМР;		
17.	Выполнение работ по монтажу электрооборудования промышленных и гражданских зданий;		
18.	Подготовка технической и нормативной документации для выполнения ЭМР;		
19.	Ознакомление со структурой проектных организаций;		
20.	Ознакомление с этапами проектирования электрооборудования промышленных и гражданских зданий;		
21.	Ознакомление с нормативной и технической литературой для выполнения проектных работ;		
22.	Участие в согласовании проектов;		
23.	Ознакомление с правилами безопасности при выполнении работ по наладке электрооборудования;		
24.	Ознакомление с нормативными документами на пуско-наладочные работы;		
25.	Участие в проведении пуско-наладочных работ;		
26.	Участие в приемосдаточных испытаниях электрооборудования;		
27.	Составление актов по приемке и наладке электрооборудования.		
Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю		24	
Всего		376/160	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. 3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 Примерной рабочей программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

Лаборатории «Электротехники и электроники», «Электрических измерений и электрических цепей» и «Основ автоматики и элементов систем автоматического управления», оснащенные необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 Примерной рабочей программы по данной специальности.

Мастерские:

- электротехническая
-монтажа, технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.2 Примерной рабочей программы по данной специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.4 примерной рабочей программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

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. Учебно-методическое обеспечение

Основные печатные и электронные издания

1. Алиев И.И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 1: учебное пособие для СПО. — М.: Издательство Юрайт, 2023
2. Алиев И.И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 2: учебное пособие для СПО. — М.: Издательство Юрайт, 2023
3. Алиев И.И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 3: учебное пособие для СПО. — М.: Издательство Юрайт, 2023
4. Бычков А.В., Савватеев А.С., Быčkoвa O.M. Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей: учебник для СПО. - М.: ИЦ "Академия", 2021
5. Григорьева С.В. Монтаж осветительных электропроводок и оборудования: учебник для СПО. - М.: ИЦ "Академия", 2020
6. Полуянович Н.К. Эксплуатация электротехнических систем объектов ЖКХ: учебное пособие / Н. К. Полуянович, М. Н. Дубяго. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. — 158 с.
7. Бычков А.В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В двух частях. Часть 1. Внутреннее

электроснабжение промышленных и гражданских зданий: учебник. - М.: ИЦ "Академия", 2020

8. 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: учебник. - М.: ИЦ "Академия", 2020

9. Хорольский В.Я. Эксплуатация электрооборудования / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 268 с.

10. Ярочкина Г.В. Проверка и наладка электрооборудования: учебник. - М.: ИЦ "Академия", 2022

11. Дробов А.В. Электрическое освещение: учебное пособие : [12+] / А.В. Дробов. – Минск: РИПО, 2017. – 220 с.

12. Правила устройства электроустановок. Все действующие разделы: по состоянию на 2023 год. — 6-е и 7-е издания. — Москва: Эксмо, 2023. — 512 с. — (Законы и кодексы).

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бектобеков, Г. В. Пожарная безопасность : учебное пособие для спо / Г. В. Бектобеков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 88 с. — ISBN 978-5-507-45689-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279806> (дата обращения: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Миленина С.А. Электротехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования [Электронный ресурс]/ С.А. Миленина; под редакцией Н.К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 263 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05793-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514158> (дата обращения: 14.09.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Климова, Г. Н. Электрические системы и сети. Энергосбережение : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Климова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10362-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517783> (дата обращения: 14.09.2023).

<https://urait.ru/viewer/elektricheskie-sistemy-i-seti-energoberezhenie-517783#page/10>

2. Бредихин, А. Н. Организация и методика производственного обучения. Электромонтер-кабельщик : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Бредихин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09206-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513864> (дата обращения: 14.09.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК и ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенции)	Формы контроля и методы оценки
ПК.3.1. Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников	Осуществление оценивания технического состояния монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. Демонстрация знаний, по оценке технического состояния монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников. Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников. Чтение схем и чертежей при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников. Использование нормативно-справочной литературы и документации; Точность и скорость определения неисправностей в работе систем и оборудования. Демонстрация грамотного заполнения актов, по оценке состояния монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников. Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики. Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и обеспечения безопасных методов ведения работ при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников. Демонстрация умения применять различные виды испытаний после монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников. Обоснованность выбора демонстрации применения методов и способов решения профессиональных задач. Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач.	– Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений; – Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов; – Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий; – Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; – наблюдением за выполнением практических работ; – фронтального устного опроса; – Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций; – Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля; Экзамен по профессиональному модулю ПМ03. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на

	Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	учебной практике.
ПК. 3.2. Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников.	Осуществление оценивания технического состояния при выполнении работ по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. Демонстрация знаний, по оценке технического состояния выполненных работ по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников. Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов при выполнении работ по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников. Чтение схем и чертежей при выполнении работ по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников Использование нормативно-справочной литературы и документации; Точность и скорость определения неисправностей в работе. Демонстрация грамотного заполнения актов при выполнении работ по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников. Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики. Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и обеспечения безопасных методов ведения работ по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников. Демонстрация умения применять различные виды испытаний после работ по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников. Обоснованность выбора демонстрации применения методов и способов решения профессиональных задач. Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач. Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач,	

	профессионального и личностного развития. Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	
ПК. 3.3. Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.	Осуществление оценивания технического состояния при проверке и наладке электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. Демонстрация знаний, по оценке технического состояния выполненных работ по проверке и наладке электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит. Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов при проверке и наладке электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит. Чтение схем и чертежей при выполнении работ по проверке и наладке электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит. Использование нормативно-справочной литературы и документации; Точность и скорость определения неисправностей в работе. Демонстрация грамотного заполнения актов при выполнении работ по проверке и наладке электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит. Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики. Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и обеспечения безопасных методов ведения работ при проверке и наладке электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит. Демонстрация умения применять различные виды испытаний после работ по	

	проверке и наладке электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит. Обоснованность выбора демонстрации применения методов и способов решения профессиональных задач. Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач. Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	
ПК. 3.4. Выполнять наладку электроприводов	Осуществление оценивания технического состояния при выполнении работ по наладке электроприводов в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. Демонстрация знаний, по оценке технического состояния выполненных работ по наладке электроприводов. Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов по наладке электроприводов. Использование нормативно-справочной литературы и документации; Точность и скорость определения неисправностей в работе. Демонстрация грамотного заполнения актов при выполнении работ по наладке электроприводов Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики. Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и обеспечения безопасных методов ведения работ. Обоснованность выбора демонстрации применения методов и способов решения профессиональных задач. Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач. Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	

	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности при оформлении технической документации; Применение современной научной профессиональной терминологии;	
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе и на английском языке.	

Приложение 1.4
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.04 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	3
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	4
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	15
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	186
2.1. Трудоемкость освоения модуля	187
2.2. Структура профессионального модуля.....	19
2.3. Содержание профессионального модуля.....	19
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено).....	
.....	
3. Условия реализации профессионального модуля.....	30
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	30
3.2. Учебно-методическое обеспечение	30
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	32

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04. Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования

код и наименование модуля

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

1.6 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹³:

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

¹³ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	смежных сферах; -реализовывать составленный план; -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	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	-
ОК 03 Планировать и	определять	содержание	

реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством,	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы	

	клиентами в ходе профессиональной деятельности	проектной деятельности	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК.4.1. Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса.	Читать электрические схемы и чертежи на оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и	Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Видов, конструкций, назначений, возможности и	Изучения конструкторской и технологической документации оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Подготовки рабочего места при ремонте и обслуживании оборудования с автоматическим

	обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей оборудования Печатать электрические схемы и чертежи оборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации Заменять тиристорное управление оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Проверять работоспособность реле давления, реле протока на оборудовании с	правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Порядка технического обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации Требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	регулированием технологического процесса Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Проверки работоспособности реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса Наладки автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Настройки блока управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса Ремонта, монтажа, установки и наладки тиристорного управления на оборудовании с

	автоматическим регулированием технологического процесса Настраивать блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса Производить наладку автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса		автоматическим регулированием технологического процесса
ПК.4.2. Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.	Читать электрические схемы и чертежи на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения,	Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию	Изучения конструкторской и технологической документации на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Подготовки рабочего места при монтаже, наладке и ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Выбора слесарных и электромонтажных

	отопления Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей электрооборудования Печатать электрические схемы и чертежи электрооборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации Заменять диоды и тиристоры на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Ремонтировать пусковую и защитную аппаратуру электрооборудования автоматизации	электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации Особенностей электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Порядка технического обслуживания электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Требований охраны	инструментов и приспособлений для монтажа, наладки и ремонта электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Ремонта пусковой и защитной аппаратуры систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Замены конденсаторов, диодов и тиристоров систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Замены измерительных приборов цеховых систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления

	систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Заменять конденсаторы на электрооборудовании и автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Заменять измерительные приборы на электрооборудовании и автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Производить регулировку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления	труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	
ПК.4.3. Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.	Читать электрические схемы и чертежи на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Подготавливать рабочее место для рационального и	Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления	Подготовки рабочего места при монтаже, наладке и ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и

	безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления	Видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации Особенностей электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Порядка технического обслуживания электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении	приспособлений для монтажа, наладки и ремонта электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Ремонта пусковой и защитной аппаратуры систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления

		работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	
ПК.4.4. Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ, устранение неисправностей в них.	Читать электрические схемы и чертежи распределительных устройств напряжением до 10 кВ Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и распределительных устройств напряжением до 10 кВ Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче распределительных устройств напряжением до 10 кВ Определять степень увлажненности изоляции распределительных	Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ Видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ Порядка и последовательности проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй оборудования распределительных	Изучения конструкторской и технологической документации на распределительные устройства напряжением до 10 кВ Подготовки рабочего места при обслуживании, ремонте распределительных устройств до 10 кВ Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для обслуживания, распределительных устройств напряжением до 10 кВ

	устройств напряжением до 10 кВ Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности распределительных устройств напряжением до 10 кВ Измерять фазы тока и напряжения на оборудовании распределительных устройств напряжением до 10 кВ Измерять емкость, индуктивность и частоту оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ Определять полярность обмоток оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ	напряжением до 10 кВ Норм и объемов приемо-сдаточных испытаний Порядка оформления протоколов и актов испытания цехового электрооборудования Порядка проведения измерений при производстве пусконаладочных работ Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	
ПК. 4.5. Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления.	Читать электрические схемы и чертежи технологического оборудования с электронными схемами управления Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного	Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления Видов, конструкций,	Изучения конструкторской и технологической документации на технологическое оборудование с электронными схемами управления Подготовки рабочего места при обслуживании и

	выполнения работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления Определять степень увлажненности изоляции технологического оборудования с электронными схемами управления Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности технологического оборудования с электронными схемами управления Измерять ток фазы и напряжение технологического оборудования с электронными схемами управления Измерять емкость, индуктивность и частоту технологического оборудования с электронными схемами управления	назначений, возможностей и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления Порядка и последовательности проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй технологического оборудования с электронными схемами управления Норм и объемов приемо-сдаточных испытаний Порядка оформления протоколов и актов испытания технологического оборудования с электронными схемами управления Порядка проведения измерений при производстве пусконаладочных работ Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с	устранении неисправностей технологического оборудования с электронными схемами управления Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для обслуживания и устранения неисправностей технологического оборудования с электронными схемами управления Обслуживания и устранения неисправностей технологического оборудования с электронными схемами управления Ремонта блока управления технологического оборудования Диагностики и замены датчиков управления температурой, давлением технологического оборудования Составления дефектных ведомостей на ремонт электрооборудования

	Определять полярность обмоток электрооборудования	электронными схемами управления Требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
				36	Усвоение ПК 4-1-4.3

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ¹⁴	106	80
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	72	72
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе:	18	
<i>МДК 04.01 Обслуживание оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса в форме экзамена</i>	6	
<i>МДК 04.02 Ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ в форме экзамена</i>	6	
<i>УП 04 Учебная практика в форме дифференцированного зачета</i>		
<i>ПП 04 Производственная практика в форме дифференцированного зачета</i>		

¹⁴ Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

ПМ 04 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования		
Всего	268	224

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ¹⁵	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ¹⁶	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК01-ОК04, ОК 09 ПК4.1-ПК4.3	МДК 04.01 Обслуживание оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса	59	40	53	53	-	-	-	-
ОК01-ОК04, ОК 09 ПК4.1-ПК4.5	МДК 04.02 Ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ	59	40	53	53	-	-	-	-
ПК4.1-ПК4.5	УП 04 Учебная практика	72	72					72	
ПК4.1-ПК4.5	ПП 04 Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	280	224	106	106	-	-	72	72

¹⁵ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

¹⁶ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля «ПМ.04. Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Обслуживание оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса		89/58	
МДК. 04.01. Обслуживание оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса		53/40	ОК01-ОК04, ОК09 ПК4.1-ПК4.2
Тема 1.1. Эксплуатация и обслуживание средств измерения автоматизи.	Содержание	21/15	
	Основные узлы и блоки регуляторов и исполнительных механизмов	6	
	Особенности монтажа технических средств и систем автоматического управления, средств измерений.		
	Ремонт и текущее обслуживание регуляторов и исполнительных механизмов.		
	Особенности выполнения различных видов проводок при монтаже систем автоматического управления, средств измерений.		
	Правила организации выполнения работ по обслуживанию и эксплуатации систем автоматического управления;		
	Аппаратно - программная настройка и обслуживание микропроцессорной техники автоматического управления		
	Проверка работоспособности технических средств, меры безопасности, проверка каналов измерения и управления, настройка каналов.		
	Порядок проверки технологических защит.		
	Особенности монтажа щитов, пультов систем автоматизации и управления		
	Монтаж комплектных пунктов автоматизи.		
	Монтаж регулирующих органов.		
	Особенности монтажа электрических, пневматических и гидравлических исполнительных механизмов.		
	Монтаж и подключение вторичных измерительных приборов на щитах и пультах.		
	Монтаж и подключение регуляторов прямого действия.		

	Особенности монтажа аппаратуры дистанционного управления на щитах и пультах.		
	Монтаж и подключение релейных блоков, релейных панелей, релейных шкафов.		
	Монтаж и подключение секций щитовых и блоков управления электроприводами и исполнительными механизмами.		
	Практическая подготовка	15	
	в том числе		
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 1 Составление таблиц соединений и подключений по принципиальной схеме электромеханического устройств	1	
	Лабораторная работа № 1 Изучение схемы монтажа первичных преобразователей.	2	
	Лабораторная работа № 2 Изучение схемы монтажа электромеханических систем автоматики.	2	
	Лабораторная работа № 3 Изучение схемы монтажа гидро - и пневматических систем автоматики.	2	
	Лабораторная работа № 4 Изучение схемы монтажа исполнительных механизмов систем автоматики.	2	
	Лабораторная работа № 5 Изучение схемы монтажа и подключения вторичных измерительных приборов.	2	
	Лабораторная работа № 6 Изучение схемы монтажа и подключения регуляторов автоматических систем.	2	
	Лабораторная работа № 7 Изучение схемы монтажа и подключение релейных устройств систем автоматики	2	
Тема 1.2. Организация наладки систем автоматического управления, средств измерений.	Содержание	14/11	ОК01-ОК04, ОК09 ПК4.1-ПК4.3
	Подготовка и организация наладочных работ.	3	
	Виды и этапы наладочных работ.		
	Роль службы контрольно-измерительных приборов (КИП) и автоматики в период проведения наладочных работ.		
	Техника безопасности при наладочных работах		
	Роль и виды технической документации при выполнении наладочных работ.		
	Объём и комплектность технической документации при выполнении работ по наладке систем автоматического управления (САУ), средств измерений.		
	Стендовая наладка средств измерений и автоматизации: первичных измерительных и функциональных преобразователей: дифференциально-трансформаторных, токовых,		

	частотных, ферродинамических, сопротивления, термоэлектрических, пневматических.		
	Стендовая наладка специальных средств автома-тизации: контактных и бесконтактных реле, реле контроля скорости УКС, реле времени, командоаппаратов, магнитных пускателей		
	Проверка и наладка схемных участков предупредительной и аварийной сигнализации, управление электроприводом машин и механизмов на предприятии.		
	Проверка и наладка схемных участков системы дистанционного автоматизированного управления (СДАУ) на предприятии.		
	Проверка и наладка схемных участков систем контроля.		
	Проверка и наладка локальных систем стабилизации процессов на предприятии		
	Основные принципы наладки автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП)		
	Документационное обеспечение работ по техническому обслуживанию средств автоматизации производства		
	Документы, регламентирующие состав ремонтных работ и виды ремонта, их периодичность. Виды технической документации при выполнении ремонтных работ		
	Практическая подготовка		
в том числе			
Практические занятия			
Практическое занятие № 2 Построение технологической карты проверки и наладки средств измерений.	2		
Практическое занятие № 3 Разработка технологии наладки САУ с использованием технологических стендов.	2		
Практическое занятие № 4 Изучение технического проекта, планирование наладоч-ных работ.	1		
Практическое занятие № 5 Разработка годовой программы технологического обслуживания, эксплуатации и ремонта САУ с использованием технологического стенда	2		
Практическое занятие № 6 Разработка электромонтажной схемы подключения системы активного контроля	2		
Практическое занятие № 7 Разработка электромонтажной схемы подключения технологического стенда.	2		
Тема 1.3. Эксплуатация сложного	Содержание	18/14	ОК01-ОК04,
	Объекты управление. Процессы управление.	4	
	Сигналы, носители сигналов.		

электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением в технологическом процессе, как объекте автоматического (автоматизированного) управления	Исполнительные механизмы.		ОК 09 ПК4.1-ПК4.3
	Датчики. Каналы связи.		
	Классификация элементов автоматических систем.		
	Типы автоматических систем: системы автоматического контроля, системы автоматического управления, системы автоматического регулирования.		
	Технические средства обработки аналоговых сигналов.		
	Переходные устройства.		
	Устройства нормализации сигналов.		
	Коммутаторы.		
	Усилители.		
	Аналого-цифровые преобразователи.		
	Технические средства обработки дискретных сигналов.		
	Переходные устройства.		
	Устройства нормализации сигналов. Регистры и счетчики.		
	Методы и способы технологических измерений в системах автоматического (автоматизированного) управления.		
	Классификация контрольно – измерительных приборов.		
	Классификация и основные понятия автоматических систем регулирования.		
	Основные понятия автоматических систем регулирования (АСР).		
	Виды АСР. Объекты управления и основные законы автоматического регулирования.		
	Понятие коэффициента емкости, запаздывания.		
	Классификация автоматических регуляторов по виду регулируемого параметра, по конструктивному исполнению, способу действия, цели регулирования.		
	Позиционные регуляторы.		
	Регуляторы прямого действия, электрические и электронные регуляторы, программные регуляторы.		
	Настройка и контроль работы автоматических регуляторов.		
	Принципы составления схем автоматизации.		
	Стадии проектирования автоматизированных систем управления.		
	Основные правила построения функциональных схем.		
	Системы дистанционного управления, автоматической блокировки и защиты.		
	Назначение и основные типы систем дистанционного управления. Назначение и		

	основные типы систем автоматической защиты и блокировки.		
	Эксплуатация средств измерений в системах автоматического (автоматизированного) управления технологическим процессом		
	Эксплуатация сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением в составе систем автоматического (автоматизированного) управления технологическим процессом		
	Практическая подготовка	14	
	в том числе		
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 8. Сигналы, носители сигналов в системах автоматического (автоматизированного) управления технологическим процессом.	1	
	Практическое занятие № 9 Исполнительные механизмы в системах автоматического (автоматизированного) управления технологическим процессом.	1	
	Практическое занятие № 10 Датчики в системах автоматического (автоматизированного) управления технологическим процессом.	1	
	Практическое занятие № 11 Каналы связи в системах автоматического (автоматизированного) управления технологическим процессом.	1	
	Практическое занятие № 12 Системы автоматического контроля.	1	
	Практическое занятие № 13 Системы автоматического управления.	1	
	Практическое занятие № 14 Системы автоматического регулирования.	1	
	Практическое занятие № 15 Устройства нормализации сигналов.	1	
	Практическое занятие № 16 Коммутаторы.	1	
	Практическое занятие № 15 Усилители.	1	
	Практическое занятие № 18 Аналого-цифровые преобразователи.	1	
	Практическое занятие № 19 Технические средства обработки дискретных сигналов.	1	
	Практическое занятие № 20 Устройства нормализации сигналов.	1	
	Практическое занятие № 21 Регистры и счетчики.	1	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 Обслуживание оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса 1. Выполнение рефератов по темам раздела 2. Подготовка информационных сообщений и презентаций по темам раздела		*	
Учебная практика раздела 1. Обслуживание оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса		36	

Виды работ 1. Заготовка монтажных проводов, правка и нарезание их по длине. 2. Снятие изоляции, зачистка и сгибание проводов. 3. Заготовка и подготовка требуемых типов кабелей. 4. Маркировка кабелей и жил. 5. Выполнение резки и разделки кабелей, оконцевание кабелей. 6. Выполнение монтажа электрических проводок в щитах и пультах. 7. Установка кабеленесущих систем с использованием инструментов для прямого монтажа и прокладка соединительных проводов и кабелей, их маркировка. 8. Крепление электрической проводки в перфорированные кабель-каналы шкафов и щитов автоматики и приборов на DIN-рейки, зажимы типа P3 и другую коммутационную аппаратуру. 9. Проверка сопротивления изоляций электрических линий. 10. Осуществление контроля качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства. 11. Организация работ по устранению неполадок, отказов автоматизированного оборудования и ремонту систем и технологических приспособлений в рамках своей компетенции 12. Организация выполнения и контроль качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию средств автоматизации				
Раздел 2. Ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ		89/48		
МДК. 04.02. Ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ		53/30	ОК01-ОК04, ПК4.1-ПК4.4	
Тема 2.1 Общие сведения о распределительных устройствах и аппаратах вторичных цепей	Содержание	6/1		
	Область применения распределительных устройств и аппаратов вторичных цепей.	5		
	Состав и содержание технической документации на производство электромонтажных работ.			
	Требования ПУЭ и СНиП к производству электромонтажных работ.			
	Условные обозначения элементов распределительных устройств и аппаратов вторичных цепей на электрических принципиальных и монтажных схемах			
	Правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем.			
	Практическая подготовка	1		
	в том числе			
Практические занятия				
Практическое занятие № 1 Изучение характеристик коммутационной модульной и		1		

	защитной аппаратуры по справочным таблицам		
Тема 2.2 Монтаж распределительных устройств	Содержание	13/9	ОК01-ОК04, ОК 09 ПК4.1-ПК4.5
	Распределительные устройства напряжением до 10кВ: их типы, конструкции, технические данные, область применения.	4	
	Требования ПУЭ и СНиП к выполнению монтажа распределительных устройств.		
	Технология монтажа распределительных устройств.		
	Требования к организации рабочего места, безопасность труда и электробезопасность при монтаже распределительных устройств		
	Приемы монтажа пускорегулирующих и защитных устройств.		
	Методика настройки и регулировки устройств защиты и автоматики.		
	Заземление распределительных устройств.		
	Практическая подготовка	9	
	в том числе		
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 2 Составление электрических принципиальных и монтажных схем вводно-распределительных устройств	2	
Практическое занятие № 3 Разборка и сборка пускорегулирующей и защитной аппаратуры	2		
Практическое занятие № 4 10 Изучение принципов работы пускорегулирующей и защитной аппаратуры»	2		
Практическое занятие № 5 «Исследование принципа работы повышающего и понижающего трансформаторов»	3		
Тема 2.3 Монтаж приборов и аппаратов вторичных цепей	Содержание	13/9	ОК01-ОК04, ОК 09 ПК4.1-ПК4.5
	Типы, устройство и принцип действия приборов и аппаратов вторичных цепей. Аппаратура управления, сигнализации, измерения и защиты вторичных цепей.	4	
	Устройство, принцип действия, маркировка приборов и аппаратов вторичных цепей.		
	Технология монтажа приборов и аппаратов вторичных цепей. Требования ПУЭ и СНиП к выполнению монтажа приборов и аппаратов вторичных цепей.		
	Требования к организации рабочего места, охрана труда и электробезопасность при монтаже приборов и аппаратов вторичных цепей.		
	Практическая подготовка	9	
	в том числе		
	Практические занятия		

	Практическое занятие № 6 Настройка и регулировка устройств управления, защиты и сигнализации	2	
	Практическое занятие № 7 Регулировка и проверка условий срабатывания электромагнитной и тепловой защиты автоматических выключателей напряжением до 10кВ.	2	
	Практическое занятие № 8 Подключение приборов и аппаратов вторичных цепей к электросети	2	
	Практическое занятие № 9 Исследование принципа работы устройств управления, защиты и сигнализации	3	
Тема 2.4 Оценка качества электромонтажных работ	Содержание	6/2	ОК01-ОК04, ОК 09 ПК4.1-ПК4.5
	Критерии оценки качества электромонтажных работ. Оценка качества электромонтажных работ.	4	
	Порядок приёмо-сдаточных испытаний распределительных устройств. Объём и нормы приёмо-сдаточных испытаний распределительных устройств. Виды приемо-сдаточных документов.		
	Практическая подготовка	2	
	в том числе		
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 10 Составление таблиц по соответствию качества выполненных работ требованиям ПУЭ и СНиП	1	
	Практическое занятие № 11 Составление и оформление приемо-сдаточных документов	1	
Тема 2.5 Организация технического обслуживания распределительных устройств и вторичных цепей	Содержание	15/9	ОК01-ОК04, ОК 09 ПК4.1-ПК4.5
	Типовые неисправности распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей, методы их обнаружения.	6	
	Основные причины возникновения аварийных ситуаций и выхода из строя различных элементов распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей.		
	Планирование, методы и особенности выполнения ремонтных работ.		
	Основные способы нахождения неисправностей в распределительных устройствах		
	Настройка и регулировка устройств управления, защиты и автоматики.		
	Обслуживание КРУ		
	Обслуживание разъединителей, отделителей и короткозамыкателей		
	Обслуживание измерительных трансформаторов, разрядников и ограничителей перенапряжения		
	Устройства блокировки		

	Выявление и устранение неисправностей в аппаратах защиты и управления.		
	Обслуживание контрольных кабелей в щитках и пультах		
	Практическая подготовка	9	
	в том числе		
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 12 Проверка соответствия выполненных электромонтажных схем рабочим чертежам	2	
	Практическое занятие № 13 Нахождение неисправностей в приборах и аппаратах вторичных цепей методом визуального контроля и прозвонки	2	
	Практическое занятие № 14 Выполнение несложного ремонта приборов и аппаратов вторичных цепей	2	
	Практическое занятие № 15 Измерение сопротивления катушек реле и магнитных пускателей	2	
	Практическое занятие № 16 Составление дефектных ведомостей	1	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2. Ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ 1. Выполнение рефератов по темам раздела 2. Подготовка информационных сообщений и презентаций по темам раздела		*	
<u>Учебная практика раздела 2. Ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ</u> <u>Виды работ</u> 1. Составление простых электромонтажных схем с использованием проектной документации. 2. Разметочные и крепежные работы. 3. Заготовительные работы и комплектование элементов различных конструкций для монтажа соединительных электропроводок, распределительных устройств. 4. Разводка и подсоединение проводов и жил контрольных кабелей, закрепление их в местах подвода к устройствам. 5. Прозвонка, маркировка проводов и кабелей. 6. Соединение и оконцевание жил проводов и кабелей для различных видов вторичных цепей. 7. Прокладка электропроводок вторичных цепей различными способами, согласно технической документации на подготовку и производство электромонтажных работ.		36	

8. Установка, крепление и электрическое подключение распределительных устройств. 9. Монтаж щитов управления защиты и автоматики, распределительных шкафов. 10. Установка и подключение приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики. 11. Настройка и регулировка устройств защиты и автоматики. 12. Контроль качества выполненных электромонтажных работ, проверка надежности выполнения контактных соединений. 13. Участие в приёмо-сдаточных испытаниях монтажа вторичных цепей, распределительных устройств. 14. Выявление неисправностей вторичных цепей, распределительных устройств 15. Демонтаж и несложный ремонт неисправных участков цепей, неисправных оборудования, приборов и аппаратов распределительных устройств.		
<u>Производственная практика</u> <u>Виды работ</u> 1. Обслуживание силовых и осветительных установок с особо сложными схемами включения. 2. Разборка и сборка схем вторичной коммутации и простой релейной защиты: максимально-токовой, дифференциальной и др. 3. Замена контрольно-измерительных приборов и измерительных трансформаторов на ведомственных подстанциях, трансформаторных электроподстанциях. 4. Обслуживание электрооборудования и схем машин и агрегатов, включенных в поточную линию, а также оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса. 5. Обслуживание статических преобразователей частоты, тиристорного преобразователя-двигателя с обратными связями по току, напряжению и скорости. 6. Обслуживание электросхем автоматизированного управления поточно-транспортных технологических линий. 7. Обслуживание сварочного оборудования с электронными схемами управления, а также высокочастотных	72	

ламповых генераторов. 8. Обслуживание электрооборудования агрегатов и станков с системами электромашинного управления, с обратными связями по току и напряжению. 9. Производство работ в распределительных устройствах без снятия напряжения до 10кВ. 10. Разработка мероприятий с выполнением расчетов по улучшению $\cos \varphi$ при различных режимах и нагрузках. 11. Проверка и устранение неисправностей в сложных схемах и устройствах электротехнического оборудования подстанции и технологических машин, приборах автоматики и телемеханики. 12. Наладка сложных командоаппаратов датчиков, реле на технологическом оборудовании. 13. Обслуживание производственных участков или цехов с особо сложными схемами первичной и вторичной коммутации и дистанционного управления. 14. Разборка и сборка схем вторичной коммутации и сложной релейной защиты: дифазной, дистанционной, автоматического включения резервов (АВР) и др. 15. Наладка и обслуживание сложных схем с применением полупроводниковых установок на транзисторных и логических элементах. 16. Наладка, регулирование и ремонт ответственных, особо сложных и экспериментальных схем 17. технологического оборудования, а также сложных электрических схем автоматических линий. 18. Обслуживание, наладка и регулирование электрических самопишущих и электронных приборов. 19. Наладка, устранение неисправностей и регулирование аппаратов и приборов управления на агрегатах с программным управлением. 20. Наладка особо сложных дистанционных защит, а также устройств автоматического включения резерва. 21. Комплексная наладка и регулирование электрооборудования агрегатов и станков с системами ЭМУ, тиристорного преобразователя-двигателя с обратными связями по току, напряжению и скорости. 22. Демонтаж, ремонт, монтаж, регулировка и наладка сложных автоматов и полуавтоматов. 23. Устранение неисправностей и выполнение ремонта сложного инструмента, приспособлений,		

грузоподъемных механизмов, проведение их испытаний. 24. Классификация материалов и изделий, их свойства и область применения. 25. Устройство, принцип работы и технические характеристики автоматов и полуавтоматов и методы наладки электрооборудования. 26. Обеспечение технологического процесса. 27. Испытание и наладка устройств, планирование и организация монтажных, ремонтных и эксплуатационных работ. 28. работ. 29. Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию систем 30. автоматического управления; средств измерений 31. Участие в ведении технического обслуживания средств измерений, систем автоматического управления Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию автоматических систем; 32. Участие в организации работ по программированию автоматизированного оборудования в условиях предприятия; 33. Оформление технологической документации для различных автоматизированных технологических процессов;		
Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю	18	
Всего	268/224	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 Примерной рабочей программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

Лаборатории «Электротехники и электроники», «Электрических измерений и электрических цепей» и «Основ автоматики и элементов систем автоматического управления», оснащенные необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 Примерной рабочей программы по данной специальности.

Мастерские:

- электротехническая

-монтажа, технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.2 Примерной рабочей программы по данной специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.4 примерной рабочей программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

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. Учебно-методическое обеспечение

Основные печатные и электронные издания

1. Аполлонский С. М. Электрические аппараты управления и автоматики: учебное пособие для СПО / С. М. Аполлонский, Ю. В. Куклев, В. Я. Фролов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 256 с.
2. Сидорова Л.Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций: учебник. - М.: ИЦ "Академия", 2022
3. Москаленко В.В. Системы автоматизированного управления электропривода: учебник. - М.: ИНФРА-М, 2023 (СПО)
4. Бородин И.Ф. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления: учебник для вузов/ И.Ф.Бородин, С.А.Андреев. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2023. — 386 с.— (Высшее образование)

5. Алиев И.И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 1: учебное пособие для СПО. — М.: Издательство Юрайт, 2023
6. Алиев И.И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 2: учебное пособие для СПО. — М.: Издательство Юрайт, 2023
7. Алиев И.И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 3: учебное пособие для СПО. — М.: Издательство Юрайт, 2023
8. Полуянович Н.К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий: учебное пособие для СПО.- Санкт-Петербург: Лань, 2022
9. Попов Н.М. Измерения в электрических сетях 0,4...10 кВ / Н. М. Попов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 228 с.
10. Щербаков Е.Ф. Электроснабжение и электропотребление в строительстве / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров, А. Л. Дубов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 512 с.
11. Бычков А.В. Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей: учебник. - М.: ИЦ "Академия", 2021
12. Правила устройства электроустановок. Все действующие разделы: по состоянию на 2023 год. — 6-е и 7-е издания. — Москва: Эксмо, 2023. — 512 с. — (Законы и кодексы).

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бектобеков, Г. В. Пожарная безопасность : учебное пособие для спо / Г. В. Бектобеков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 88 с. — ISBN 978-5-507-45689-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279806> (дата обращения: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Миленина С.А. Электротехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования [Электронный ресурс]/ С.А. Миленина; под редакцией Н.К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 263 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05793-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514158> (дата обращения: 14.09.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Климова, Г. Н. Электрические системы и сети. Энергосбережение : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Климова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10362-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517783> (дата обращения: 14.09.2023).
<https://urait.ru/viewer/elektricheskie-sistemy-i-seti-energoberezhenie-517783#page/10>
2. Бредихин, А. Н. Организация и методика производственного обучения. Электромонтер-кабельщик : учебное пособие для среднего профессионального образования /

А. Н. Бредихин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09206-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/513864> (дата обращения: 14.09.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК и ОК	Критерии оценки результата(показатели освоения компетенции)	Формы контроля и методы оценки
ПК. 4.1. Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса.	Осуществление оценивания технического состояния оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса. Демонстрация знаний, по оценке технического состояния оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса. Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов при обслуживании оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса. Чтение схем и чертежей при монтаже оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса. Использование нормативно-справочной литературы и документации; Точность и скорость определения неисправностей в работе систем и оборудования. Демонстрация грамотного заполнения актов, по оценке состояния оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса. Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики. Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и обеспечения безопасных методов ведения работ при обслуживании оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса. Демонстрация умения применять различные виды испытаний после монтажа оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса. Обоснованность выбора демонстрации	– Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений; – Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов; – Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий; – Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; – наблюдением за выполнением практических работ; – фронтального устного опроса; – Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций; – Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля; Экзамен модулю ПМ04. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения

	применения методов и способов решения профессиональных задач. Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач. Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	образовательной программы. Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.
ПК. 4.2. Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.	Осуществление оценивания технического состояния при выполнении работ по монтажу и наладке электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. Демонстрация знаний, по оценке технического состояния выполненных работ по монтажу и наладке электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов при выполнении работ по монтажу и наладке электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Чтение схем и чертежей при выполнении работ по монтажу и наладке электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Использование нормативно-справочной литературы и документации; Точность и скорость определения неисправностей в работе. Демонстрация грамотного заполнения актов при выполнении работ по монтажу и наладке электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики. Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и обеспечения безопасных методов ведения	

	работ по монтажу и наладке электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Демонстрация умения применять различные виды испытаний после работ по монтажу и наладке электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Обоснованность выбора демонстрации применения методов и способов решения профессиональных задач. Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач. Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	
ПК. 4.3. Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.	Осуществление оценивания технического состояния при ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. Демонстрация знаний, по оценке технического состояния выполненных работ при ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов при ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Чтение схем и чертежей Использование нормативно-справочной литературы и документации; Точность и скорость определения неисправностей в работе. Демонстрация грамотного заполнения актов при выполнении работ при ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Демонстрация эффективной работы с	

	приборами, оборудованием, инструментами для диагностики. Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и обеспечения безопасных методов ведения работ при ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Демонстрация умения применять различные виды испытаний после работ при ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Обоснованность выбора демонстрации применения методов и способов решения профессиональных задач. Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач. Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	
ПК. 4.4. Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ, устранение неисправностей в них	Осуществление оценивания технического состояния при выполнении работ при ремонте и обслуживании распределительных устройств напряжением до 10 кВ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. Демонстрация знаний, по оценке технического состояния выполненных работ при ремонте и обслуживании распределительных устройств напряжением до 10 кВ Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов при ремонте и обслуживании распределительных устройств напряжением до 10 кВ Использование нормативно-справочной литературы и документации; Точность и скорость определения неисправностей в работе. Демонстрация грамотного заполнения актов при выполнении работ при ремонте и обслуживании распределительных устройств напряжением до 10 кВ. Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием,	

	инструментами для диагностики. Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и обеспечения безопасных методов ведения работ. Обоснованность выбора демонстрации применения методов и способов решения профессиональных задач. Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач. Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	
ПК. 4.5. Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления	Осуществление оценивания технического состояния при обслуживании технологического оборудования с электронными схемами управления в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. Демонстрация знаний, по оценке технического состояния выполненных работ при обслуживании технологического оборудования с электронными схемами управления Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов при обслуживании технологического оборудования с электронными схемами управления Использование нормативно-справочной литературы и документации; Точность и скорость определения неисправностей в работе. Демонстрация грамотного заполнения актов при выполнении работ при обслуживании технологического оборудования с электронными схемами управления Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики. Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и обеспечения безопасных методов ведения работ. Обоснованность выбора демонстрации применения методов и способов решения профессиональных задач. Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач.	

	Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности при оформлении технической документации; Применение современной научной профессиональной терминологии;	
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе и на английском языке.	

Приложение 1.5
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 19812 Электромонтажник по
силовым сетям и электрооборудованию»**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	3
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	3
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....</i>	4
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	18
2. Структура и содержание профессионального модуля	18
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	18
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	19
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	20
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</i>	
3. Условия реализации профессионального модуля	28
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	28
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	28
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	31

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 19812 Электромонтажник по
силовым сетям и электрооборудованию**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по профессии рабочих, должности служащих: Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию»

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы
ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» УГС 08.00.00 Техника и технологии строительства.**

1.7 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹⁷:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и	-

¹⁷ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	-составлять план действия; -определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывать составленный план; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	смежных сферах; -структуру плана для решения задач; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	-

	современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства 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.	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	

	деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Выполнение работ по профессии рабочих, должности служащих по профессии «Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию»
ПК 5.1.	Производить подготовительные работы
ПК.5.2.	Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.
ПК.5.3.	Изготавливать приспособления для сборки и ремонта
ПК.5.4.	Устанавливать и подключать распределительные устройства
ПК.5.5.	Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей
ПК.5.6.	Выполнять различные типы соединений.
ПК. 5.7.	Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹⁸

Иметь практический опыт	Перемещения вручную, погрузки, разгрузки, перевозки материалов для ремонтных работ на электрических системах и оборудовании Сортировки, проверки комплектности, укрупнительной сборки (если это требуется по технологии монтажных работ) и подготовки элементов к установке Подготовки вспомогательных приспособлений и расходных материалов (специального клея, распорных дюбелей, скоб, полосок, пряжек, полосок-пряжек, трубных клиц, пластмассовых и фарфоровых роликов, кабельных сжимов, клеммных колодок, пружинных клемм, клеммников, термоусадочных трубок, изоляторы фазных цветов) Очистки и протирки от покрытий, используемых при упаковке, изделий и материалов, необходимых для ремонтных работ на электрических системах и оборудовании Подбора и проверки работоспособности электромонтажного оборудования (измерительных приборов, ручного и электрического инструмента) Подбора и проверки работоспособности вспомогательного оборудования (переноски, лестницы-стремянки, автономного источника света, штангенциркуля, строительных карандашей и маркеров, лазерного уровня) Монтажа и установки электрических машин переменного и постоянного тока. Опробования монтируемых машин и аппаратуры после установки Окраски проводников в установленные цвета Прокладки фидерной и распределительной сети Сборки проводов простых схем Монтажа и пайки наконечников проводников Выполнения слесарных, слесарно-сборочных работ и

¹⁸ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	электромонтажных работ; проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования; сборки по схемам приборов, узлов, механизмов электрооборудования. Пробивки гнезд в кирпичных и бетонных стенках шлямбуром и пневматическим инструментом Сверления, развертывания отверстий, нарезания резьбы вручную и на станках Лужения концов кабеля Подключения распределительных устройств Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей Выполнять различные типы соединительных электропроводок Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины.
Уметь	Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам Производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией Проверять величину сопротивления изоляции сетей. Производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности и правилами проведения работ на электрооборудовании Производить освидетельствование и ремонт системы заземления и зануления вспомогательного оборудования Читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного электрооборудования Использовать необходимые приспособления для вскрытия упаковки приборов и оборудования Разделять провода и кабели в зависимости от конструкции проводника Пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом) Устанавливать и подключать приборы, распределительные устройства и аппараты вторичных цепей Выполнять различные типы соединительных электропроводок Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта Производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, замену элементов конструкции контрольных кабелей электрооборудования выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений электрооборудования Производить ремонт и замену участков электропроводки

	Выполнять требования охраны труда и пожарной безопасности при выполнении подготовительных и вспомогательных работ
Знать	Общую классификации измерительных приборов; Схемы включения приборов в электрическую цепь; Документацию на техническое обслуживание приборов; Системы эксплуатации и поверки приборов; Общие правила технического обслуживания измерительных приборов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ¹⁹	158	100
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	5	-
Практика, в т.ч.:	252	252
учебная	180	180
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе:	14	
<i>МДК 05.01 Технология выполнения работ по профессии рабочего 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию в форме экзамена</i>	8	
<i>УП 05 Учебная практика в форме дифференцированного зачета</i>		
<i>ПП 05 Производственная практика в форме дифференцированного зачета</i>		
<i>ПМ 05 Выполнение работ по профессии рабочего 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию</i>		
Всего	429	352

¹⁹ Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ²⁰	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ²¹	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК01-ОК04, ОК 09 ПК5.1-ПК5.7	МДК 05.01 <i>Технология выполнения работ по профессии рабочего 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию в форме экзамена</i>	171	100	158	158	-	5	-	-
ПК5.1-ПК5.7	УП 05 Учебная практика	180	180					180	
ПК5.1-ПК5.7	ПП 05 Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	14							
	Всего:	437	352	158	158	-	5	180	72

²⁰ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

²¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ 05 Выполнение работ по профессии рабочего 19812

Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию

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) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
МДК. 05.01 Технология выполнения работ по профессии рабочего 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию		171/100	
Раздел 1. Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ			
Тема 1.1. Разметка плоскостная. Рубка, правка и гибка металла.	Содержание	16/10	ОК01-ОК04, ОК 09 ПК5.1-ПК5.7
	Основные понятия разметки и рубки металла.	6	
	Инструменты, их назначение и применение при выполнении разметки		
	Подготовка деталей к разметке.		
	Построение замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружностей и радиусных кривых.		
	Разметка осевых линий.		
	Разметка контуров деталей с отсчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий, разметка по шаблонам.		
	Понятие о пространственной разметке		
	Основные понятия о правке и гибки металла.		
	Правка полосовой стали, круглого стального прутка на плите с помощью ручного пресса и с применением призм		
	Проверка по линейке и по плите		
	Правка листовой стали		
	Гибка полосовой стали под заданный угол		
	Гибка стального сортового проката на ручном прессе с применением простейших гибочных приспособлений		
	Гибка кромок листовой стали в тисках, на плите с применением приспособлений.		

	Гибка труб в приспособлениях и с наполнителем.		
	Практическая подготовка	10	
	в том числе		
	Практические занятия	10	
	Практическое занятие № 1 Разметка плоских поверхностей.	2	
	Практическое занятие № 2 Вырубание на плите заготовок различных конфигураций из листовой стали.	4	
	Практическое занятие № 3 Заточка инструмента. Контроль качества выполненных работ	4	
Тема 1.2. Резка и опилование металла	Содержание	12/8	ОК01-ОК04, ОК 09 ПК5.1-ПК5.7
	Организация рабочего места и безопасность труда	4	
	Крепление полотна в рамке ножовки.		
	Упражнение в постановке корпуса и рабочих движений при резании слесарной ножовкой.		
	Резание полосовой, квадратной, круглой и угловой стали слесарной ножовкой в тисках по рискам.		
	Резание труб слесарной ножовкой.		
	Резание труб труборезом.		
	Резание листового материала ручными ножницами		
	Резание металла на рычажных ножницах		
	Контроль качества выполнения работ		
	Опиливание. Применение опилования металла в слесарных работах.		
	Напильники, их классификация по профилю сечения и насечке, назначению. Геометрические параметры зубьев напильника.		
	Подбор напильников в зависимости от величины детали, назначения, заданной точности и шероховатости обработки.		
	Обращение с напильниками, уход за ними и их хранение.		
	Последовательность обработки плоских, сопряженных и криволинейных поверхностей		
	Дефекты при опиловании, меры их предупреждения.		
	Практическая подготовка	8	
	в том числе		
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 4 Резка металла. Приёмы резки различных заготовок	4	
	Практическое занятие № 5 Опиливание металла	4	
Тема 1.3. Сверление, зенкование и	Содержание	12/8	ОК01-ОК04, ОК 09 ПК5.1-ПК5.7
	Организация рабочего места и безопасность труда.	4	
	Сверление, зенкование и развертывание.		

развертывание отверстий. Нарезание резьбы.	Сверла, их виды и назначение.		
	Выбор сверл. Способы установки и закрепления сверл.		
	Сверление в зависимости от заданных условий обработки.		
	Зенкование отверстий.		
	Развертывание цилиндрических и конических отверстий.		
	Дефекты при обработке отверстий, их предупреждение.		
	Способы и средства контроля отверстий.		
	Пути повышения производительности труда при работе на сверлильном станке.		
	Нарезание резьбы.		
	Винтовая линия, ее элементы.		
	Профили резьбы, их применение.		
	Системы резьб.		
	Таблицы резьб.		
	Инструменты для нарезания наружной резьбы, их конструкции.		
	Дефекты при нарезании наружной резьбы, их причины и предупреждение.		
	Инструменты для нарезания внутренней резьбы в сквозных и глухих отверстиях.		
Практическая подготовка			
в том числе			
Практические занятия	8		
Практическое занятие № 6 Сверление отверстий.	4		
Практическое занятие № 7 Нарезание внешней и внутренней резьбы	4		
Тема 1.4. Сборка разъемных и неразъемных соединений	Содержание	2/0	ОК01-ОК04, ОК 09 ПК5.1-ПК5.7
Виды и способы образования разъемных и неразъемных соединений	2		
Инструменты, приспособления, применяемые при выполнении разъемных и неразъемных соединений.			
Тема 1.5. Соединение и оконцевание жил проводов и кабелей	Содержание	12/8	ОК01-ОК04, ОК 09 ПК5.1-ПК5.7
	Организация, индустриализация и механизация электромонтажных работ.	4	
	Классификация, маркировка, конструкция проводов и кабелей.		
	Область применения проводов и небронированных кабелей в зависимости от условий окружающей среды.		
	Классификация и область применения электрифицированного, пиротехнического и пневматического инструмента.		
	Разновидности установочных и крепежных деталей		
	Способы соединения и оконцевания жил проводов и кабелей		
	Требования, предъявляемые к электрическому контакту.		
	Элементы винтового соединения.		

	Соединение и оконцевание медных и алюминиевых жил опрессовкой.		
	Оборудование и инструмент и приспособления для опрессовки.		
	Выбор наконечников и соединительных гильз.		
	Соединение и оконцевание медных и алюминиевых жил пайкой.		
	Инструменты, материалы и изделия, применяемые при пайке		
	Соединение и оконцевание жил контактным разогревом и термитной сваркой		
	Соединение медных жил с алюминиевыми		
	Правила техники безопасности и безопасные приемы труда при выполнении соединения и оконцевания жил проводов и кабелей различными способами.		
	Практическая подготовка	8	
	в том числе		
	Практические занятия		
Практическое занятие № 8 Сборка винтового соединения	2		
Практическое занятие № 9 Опрессовка	2		
Практическое занятие № 10 Соединение и оконцевание медных и алюминиевых жил пайкой	2		
Практическое занятие № 11 Соединение и оконцевание жил методом контактного разогрева	2		
Тема 1.6. Технология электромонтажных работ	Содержание	12/8	ОК01-ОК04, ОК 09 ПК5.1-ПК5.7
	Общие сведения об электропроводах.	4	
	Технические требования, предъявляемые к монтажу электропроводок		
	Выбор и подготовка трасс: разметка, пробивные и крепежные работы.		
	Нормированные расстояния мест крепления трасс, электроустановочных изделий и светильников при разметке.		
	Способы установки опорных и крепежных деталей для электропроводок		
	Виды открытых электропроводок внутри помещений		
	Технология монтажа электропроводок на роликах, изоляторах, клицах, по строительным основаниям и конструкциям, на стальных лотках и в коробах, на тросе		
	Виды скрытых электропроводок.		
	Технология монтажа электропроводок, прокладываемых под штукатуркой, в замкнутых каналах, в строительных конструкциях, за подвесными потолками.		
	Модульные электропроводки.		
	Классификация, устройство и назначение шинопроводов		
	Изделия для установки и крепления шинопроводов.		
	Способы монтажа осветительных шинопроводов		
	Монтаж защитного заземления.		
	Требования ПУЭ к заземлению электроустановок		
	Практическая подготовка	8	

	в том числе		
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 12 Монтаж открытых электропроводок внутри помещений	4	
	Практическое занятие № 13 Монтаж электропроводок в трубах	2	
	Практическое занятие № 14 Расчет электрических сетей	2	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ 1.Выполнение рефератов по темам раздела Классификация, устройство и назначение шинопроводов Технология монтажа электропроводок на роликах, изоляторах, клицах, по строительным основаниям и конструкциям, на стальных лотках и в коробах, на тросе 2.Подготовка информационных сообщений и презентаций по темам раздела Монтаж защитного заземления Модульные электропроводки		3	
Раздел 2. Организация и выполнение работ по сборке и монтажу электрооборудования и распределительных устройств			
Тема 2.1. Безопасность труда при организации работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования	Содержание	6/2	ОК01-ОК04, ОК 09 ПК5.1-ПК5.7
	Электротравматизм и его предотвращение.	4	
	Требования к персоналу, обслуживающему электроустановки.		
	Меры защиты, предусмотренные при проектировании и монтаже электроустановок и электрических сетей		
	Технические и организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в действующих электроустановках.		
	Практическая подготовка	2	
	в том числе		
	Практические занятия		
	Лабораторно-практические занятия № 1 Правила оказания первой медицинской помощи при поражении электрическим током	2	
Тема 2.2. Сборка и монтаж осветительных электроустановок и аппаратов защиты и пускорегулирующей	Содержание	24/18	ОК01-ОК04, ОК 09 ПК5.1-ПК5.7
	Основные элементы осветительных установок, коммутационные и защитные аппараты, светильники и другие приемники электроэнергии.	6	
	Инструменты, приспособления, оборудование, приборы для монтажа и ремонта элементов осветительных электроустановок и электропроводок.		
	Системы и виды освещения.		

аппаратуры	Типы, технические характеристики элементов осветительных электроустановок.		
	Технология монтажа элементов осветительных электроустановок.		
	Ремонт осветительных установок.		
	Технология монтажа электропроводок.		
	Виды электропроводок.		
	Сборка и монтаж осветительных электроустановок и аппаратов защиты и пускорегулирующей аппаратуры		
	Осветительные электроустановки		
	Изучение различных схем соединения электроосветительных приборов		
	Коммутационные электрические аппараты: назначение, устройство, характеристики, ремонт.		
	Монтаж осветительных установок		
	Назначение, устройство и принцип действия защитных аппаратов		
	Выбор предохранителей. Технология монтажа защитных аппаратов.		
	Выбор магнитного пускателя		
	Объем ремонта по видам оборудования.		
	Приемы выполнения ремонтных работ.		
	Технология монтажа распределительных устройств.		
	Приемы диагностики и устранения обнаруженных дефектов		
	Последовательность ремонтных операций при устранении обнаруженных дефектов в осветительных установках и распределительных устройствах.		
	Практическая подготовка	18	
	в том числе		
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 1. Выполнение расчета выбора проводов осветительных установок.	2	
	Практическое занятие № 2. Изучение технологии проверки исправности ламп и ПРА	2	
	Практическое занятие № 3. Сборка и проверка цепей электрического освещения	2	
	Практическое занятие № 4. Сборка схемы освещения	2	
	Практическое занятие № 5. Сборка и проверка цепей электрических распределительных щитов жилых и офисных помещений	2	
	Практическое занятие № 6. Изучение технологии монтажа и принципиальных схем включения осветительных электроустановок	2	
	Практическое занятие № 7. Выбор типа автоматического воздушного выключателя и тока его расцепителя.	2	
	Практическое занятие № 8. Расчет плавкой вставки предохранителя и выбор типа предохранителя	2	

	Практическое занятие № 9. Электромонтаж и наладка магнитных пускателей	2	
Тема 2.3. Монтаж кабельных линий, комплектных шинопроводов и троллейных линий	Содержание	10/6	ОК01-ОК04, ОК 09 ПК5.1-ПК5.7
	Кабельные линии. Основные сведения о кабелях и кабельных линиях.	4	
	Способы прокладки кабелей: в траншеях; в блоках; в туннелях; на эстакадах; в галереях.		
	Инструменты, приспособления, оборудование, приборы, необходимые при монтаже и ремонте кабельных и воздушных линий		
	Конструкция, виды и классификация опор, изоляторов, проводов и тросов		
	Технология монтажа.		
	Характеристика и основные технические данные, конструктивные элементы силовых и контрольных кабелей.		
	Элементы их конструкции.		
	Технология разделки кабелей.		
	Конструкции концевых заделок и соединительных муфт, области их применения.		
	Методы оконцевания кабелей, их преимущества и недостатки.		
	Монтаж и ремонт соединительных муфт.		
	Ремонт кабельных линий.		
	Назначение и устройство воздушных линий электропередачи напряжением до1000 В.		
	Требования к воздушным линиям электропередачи.		
	Сведения об опорах и закреплении их в грунте.		
	Провода и тросы.		
	Линейные изоляторы и арматура.		
	Грозозащита и заземление.		
	Особенности устройства воздушных линий напряжением выше 1000В.		
	Комплектные шинопроводы.		
	Требования безопасности при монтаже и ремонте кабельных и воздушных линий.		
	Устройство и монтаж шинопровода и троллейных линий.		
	Практическая подготовка		6
	в том числе		
Практические занятия			
Практическое занятие № 10 Изучение технологии выполнения разделки силового кабеля.	2		
Практическое занятие № 11 Изучение методов определения мест повреждения в кабельных линиях	2		
Практическое занятие № 12 Расчёт сечения провода по допустимой длительной токовой нагрузке и потере напряжения	2		
Тема 2.4.	Содержание	6/2	ОК01-ОК04, ОК 09

Монтаж защитного заземления и зануления	Общие сведения: естественные заземлители; искусственные заземлители	4	ПК5.1-ПК5.7
	Испытание заземляющих устройств.		
	Практическая подготовка	2	
	в том числе		
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 13 Изучение защитного заземления, измерение сопротивления изоляции	2	
Тема 2.5. Монтаж электрических машин и силовых трансформаторов	Содержание	10/6	ОК01-ОК04, ОК 09 ПК5.1-ПК5.7
	Общие сведения: виды; конструкции; схемы соединения обмоток.	4	
	Технология монтажа электродвигателей.		
	Составление технологической карты монтажа электрических машин.		
	Особенности конструкций силовых трансформаторов.		
	Технология монтажа силовых трансформаторов.		
	Проектирование комплектных трансформаторных подстанций.		
	Измерение параметров установившегося режима работы трансформатора		
	Схемы соединения обмоток трансформаторов, принципиальные схемы подключения; составить технологическую карту монтажа трансформаторов		
	Практическая подготовка	6	
	в том числе		
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 14 Схемы подключения.	4	
	Практическое занятие № 15 Расчет основных параметров трехфазного трансформатора	2	
Тема 2.6. Ремонт осветительных электроустановок, аппаратов защиты, пускорегулирующей аппаратуры.	Содержание	8/4	ОК01-ОК04, ОК 09 ПК5.1-ПК5.7
	Техническая документация на техническое обслуживание и ремонт электроустановок.	4	
	Ремонт автоматических воздушных выключателей, тепловых реле, магнитных пускателей, кнопок управления		
	Ремонт заземляющего устройства		
	Практическая подготовка	4	
	в том числе		
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 16 Устранение неисправностей в электрической схеме пуска и реверса электрического двигателя с короткозамкнутым ротором	4	
Тема 2.7. Ремонт воздушных	Содержание	8/4	ОК01-ОК04, ОК 09 ПК5.1-ПК5.7
	Ремонт кабельных и воздушных линий электропередач.	4	

и кабельных линий электропередачи.	Технология замены соединительных муфт.		
	Ремонт воздушных линий электропередачи напряжение до 1000 В.		
	Техника безопасности при ремонте.		
	Измерение параметров установившегося режима работы линии электропередач.		
	Практическая подготовка	4	
	в том числе		
	Практические занятия		
Тема 2.8. Ремонт электрических машин и трансформаторов.	Практическое занятие № 17 Определение основных неисправностей в кабельных и воздушных линиях электропередач и способы их устранения	4	
	Содержание	20/16	ОК01-ОК04, ОК 09 ПК5.1-ПК5.7
	Технология ремонта электрических машин и трансформаторов.	4	
	Приемосдаточные испытания электрических машин и трансформаторов		
	Техника безопасности при ремонте и испытании электрических машин и трансформаторов.		
	Составить технологическую карту ремонта электрических машин и трансформаторов		
	Практическая подготовка	16	
	в том числе		
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 18 Исследование асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором	4	
	Практическое занятие № 19 Прямой пуск в ход трёхфазного асинхронного двигателя	4	
	Практическое занятие № 20 Определение внешней характеристики, группы соединения обмоток и коэффициента трансформации трансформатора	4	
	Практическое занятие № 21 Определение основных неисправностей электрических машин и трансформаторов и способы их устранения	4	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 Организация и выполнение работ по сборке и монтажу электрооборудования и распределительных устройств 1.Выполнение рефератов по темам раздела Схемы соединения обмоток трансформаторов, принципиальные схемы подключения; составить технологическую карту монтажа трансформаторов Технические и организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в действующих электроустановках. 2. Подготовка информационных сообщений и презентаций по темам раздела: Особенности устройства воздушных линий напряжением выше 1000В Приемы диагностики и устранения обнаруженных дефектов		2	

Учебная практика раздела 1 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ Виды работ 1. Правка металла 2. Резка металла 3. Гибка металла 4. Сверление сквозных и глухих отверстий 5. Нарезание внешней резьбы 6. Нарезание внутренней резьбы 7. Монтаж установочных изделий электропроводок 8. Выполнение монтаже электропроводки в кабель канале 9. Выполнение монтажа электропроводки в трубе (ПВХ, металл, гофра) 10. Лужение проводов и пайка электромонтажных соединений 11. Монтаж электропроводки на лотках и в коробах 12. Выполнение работ по устройству заземления, Учебная практика по разделу 2 Организация и выполнение работ по сборке и монтажу электрооборудования и распределительных устройств Виды работ 1. Монтаж устройства защитного отключения (УЗО) 2. Монтаж распределительных устройств напряжением до 1 КВ 3. Установке приборов, аппаратов, конструкций распределительных устройств 4. Установка коммутационной модульной и защитной аппаратуры	180	

5. Установка аппаратуры управления РУ 6. Монтаж низковольтных комплектных устройств 7. Монтажа аппаратов и распределительных устройств в электропомещениях 8. Монтажа токопровода и шинопровода 9. Монтажа асинхронного электродвигателя 10. Монтаж синхронного генератора 11. Монтаж машины постоянного тока 12. Монтаж однофазного счетчика 13. Сборка схемы управления освещением с помощью датчика движения 14. Сборка схем управления освещением с помощью магнитного пускателя и теплового реле 15. Сборка схемы пуска двигателя с помощью магнитного пускателя с тепловым реле 16. Проверка электрических аппаратов 17. Проверка и испытание электрических машин переменного и постоянного тока 18. Оформление протокола и акта испытания устройств электроснабжения		
Производственная практика <u>Виды работ</u> 1. Ознакомление с предприятием и рабочим местом. 2. Инструктаж по правилам техники безопасности 3. Монтаж производственных осветительных электроустановок 4. Техническое обслуживание комплектных распределительных устройств.	72	

5. Эксплуатация разъединителей, отделителей и короткозамыкателей. 6. Эксплуатация силовых трансформаторов 7. Монтаж электродвигателей различными способами. 8. Эксплуатация аппаратуры неавтоматического и автоматического управления, защитной аппаратуры 9. Выполнение скрытой электропроводки 10. Выполнение открытой электропроводки 11. Монтаж и сборка схемы распределительных щитов 12. Монтаж пускозащитной аппаратуры 13. Установка выключателей, розеток, потолочных и настенных светильников 14. Ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок 15. Монтаж оборудования распределительных устройств наружной установки 16. Монтаж оборудования распределительных устройств внутренней установки 17. Монтаж вторичных цепей РУ 18. Монтажа комплектных трансформаторных подстанций внутренней установки 19. Монтажа комплектных трансформаторных подстанций наружной установки 20. Монтажа электрических машин, прибывающих с заводов-изготовителей в собранном виде 21. Монтаж электропроводок и кабельных линий 22. Монтаж трехфазного счетчика прямого включения 23. Монтаж трехфазного счетчика с трансформаторами тока		

24. Испытания и наладка электрических сетей и осветительных установок		
25. Испытания электрических машин переменного и постоянного тока		
26. Испытания и наладка электрооборудования подстанций		
Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю	14	
Всего	429/100	

2.3. Курсовой проект (работа): не предусмотрен учебным планом

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 Примерной рабочей программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

Лаборатории «Электротехники и электроники» и «Электрических измерений и электрических цепей», оснащенные необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 Примерной рабочей программы по данной специальности.

Мастерские:

- электротехническая

-монтажа, технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования,

оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.2 Примерной рабочей программы по данной специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.4 примерной рабочей программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Григорьева С.В. Общая технология электромонтажных работ: учебник для СПО. - М.: ИЦ "Академия", 2020
2. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учеб. пособие для СПО. - М.: ИЦ "Академия", 2022
3. Сидорова Л.Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций: учебник. - М.: ИЦ "Академия", 2022
4. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: учебник / Ю. Т. Чумаченко, Г. В. Чумаченко. — М.: КноРус, 2023. — 293 с. (НПО и СПО)
5. Ярочкина Г.В. Проверка и наладка электрооборудования: учебник. - М.: ИЦ "Академия", 2022
6. Бычков А.В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В двух частях. Часть 1. Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий: учебник. - М.: ИЦ "Академия", 2020
7. Шашкова И.В., Бычков А.В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В двух частях. Часть 2. Монтаж и наладка электрооборудования промышленных и гражданских зданий: учебник. - М.: ИЦ "Академия", 2020
8. Бычков А.В., Захарова И.Г., Шашкова И.В. Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации: учебник для СПО. - М.: ИЦ "Академия", 2020
9. Полуянович Н.К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий: учебное пособие для СПО.- Санкт-Петербург: Лань, 2022
10. Сидорова Л.Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций: учебник. - М.: ИЦ "Академия", 2022

11. Бычков А.В., Савватеев А.С., Бычкова О.М. Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей: учебник для СПО. - М.: ИЦ "Академия", 2021
12. Карпицкий В.Р. Общий курс слесарного дела: учебное пособие/ В.Р. Карпицкий. — М.: ИНФРА-М, 2022
13. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: учебник для СПО. - М.: ИЦ "Академия", 2020
14. Чумаченко Ю.Т., Чумаченко Г.В. Материаловедение и слесарное дело: учебник. – М.: КНОРУС, 2022 (СПО)

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бектобеков, Г. В. Пожарная безопасность : учебное пособие для спо / Г. В. Бектобеков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 88 с. — ISBN 978-5-507-45689-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279806> (дата обращения: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Миленина С.А. Электротехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования [Электронный ресурс]/ С.А. Миленина; под редакцией Н.К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 263 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05793-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514158> (дата обращения: 14.09.2023).
3. Проектирование и расчет систем искусственного освещения : учебное пособие для СПО / составители В. В. Гоман, Ф. Е. Тарасов, под редакцией Ф. Н. Сарапулова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 74 с. — ISBN 978-5-4488-0422-9, 978-5-7996-2910-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87854>
4. Колчков, В. И. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / В. И. Колчков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-638-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/987717> (дата обращения: 13.06.2022). – Режим доступа: по подписке.
5. Стуканов, В. А. Материаловедение : учебное пособие / В.А. Стуканов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0711-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1794455> (дата обращения: 13.06.2022). – Режим доступа: по подписке.
6. Пасютина, О. В. Материаловедение : учебное пособие / О. В. Пасютина. - 2-е изд., испр. - Минск : РИПО, 2020. - 264 с. - ISBN 978-985-7234-48-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214810> (дата обращения: 13.06.2022). – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Климова, Г. Н. Электрические системы и сети. Энергосбережение : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Климова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10362-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517783> (дата обращения: 14.09.2023).
<https://urait.ru/viewer/elektricheskie-sistemy-i-seti-energoberezhnie-517783#page/10>

2. Бредихин, А. Н. Организация и методика производственного обучения. Электромонтер-кабельщик : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Бредихин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09206-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/513864> (дата обращения: 14.09.2023).
3. Информационный портал для электромонтеров - Режим доступа: <http://electromonter.info>
4. Информационный портал для электромонтеров - Режим доступа: <http://elektromontery.ru>
5. "Школа для электрика" - образовательный сайт - Режим доступа <http://ElectricalSchool.info>
6. Информационный портал для электромонтеров. - Режим доступа: <http://skrutka.ru>
7. Нормативно-технические документы. - Режим доступа: <http://electrolibrary.info>
8. Информационный электронный журнал «Школа для электрика. Курс молодого бойца» Режим доступа: <http://csu-konda-mp4.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ²²	Критерии оценки	Методы оценки
ПК. 5.1. Производить подготовительные работы	Демонстрация точности и скорости чтения технических чертежей; Демонстрация скорости и качества анализа технологической документации; Демонстрация способности вести расчеты и составлять эскизы необходимые при сборке изделий; Демонстрация качественного выполнения слесарной обработки, пригонки и пайки деталей и узлов различной сложности в процессе сборки; Владение технологией выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ; Обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента при выполнении слесарных и слесарно-сборочных работ; Соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности.	– Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений; – Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов; – Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий; – Текущий

²² В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

ПК. 5.2. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.	Демонстрация технологии слесарной обработки деталей, пригонки и пайки деталей и узлов в процессе сборки, технологией выполнения электромонтажных работ: овладение приемами разделки кабелей, соединение проводов методом пайки, опрессовки и болтового соединения проводов соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных работ;	контроль в форме: - защиты практических занятий; – наблюдение за выполнением практических работ; – фронтального устного опроса; – Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций; – Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля; Экзамен квалификационный по профессиональному модулю ПМ03. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.
ПК. 5.3. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта	Демонстрация процессов изготовления приспособлений для сборки и ремонта; соблюдение правил техники безопасности при изготовлении приспособлений для сборки и ремонта;	
ПК. 5.4. Устанавливать и подключать распределительные устройства	Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и приспособлений для выполнения монтажных работ в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда; Демонстрация умений выполнять установку и подключение щитов, шкафов, ящиков, вводных и осветительных коробок для шинопроводов и другого аналогичного оборудования в соответствии с технологией выполнения работ; Демонстрация умений выполнять электрические подключения распределительных устройств.	
ПК. 5.5. Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей	Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда; Демонстрация знаний по выбору типа проводов и кабелей для монтажа вторичных цепей в соответствии с требованиями технической документацией;	
ПК. 5.6. Выполнять различные типы соединений.	Демонстрация умений выполнять монтаж электропроводок вторичных цепей различными способами в соответствии с технологией выполнения работ; Демонстрация умений выполнять внутри- и межблочные соединительные электропроводки различных типов.	
ПК. 5.7. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.	Определения основных неисправностей оборудования; Демонстрация точности и скорости устранения дефектов во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта; Владение технологией выполнения ремонтных	

	работ; Обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента при выполнении ремонтных работ; Соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности.	Экзамен квалификационный.
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности при оформлении технической документации; Применение современной научной профессиональной терминологии;	
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе и на английском языке.	

Приложение 1.6
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

Индекс УП/ПП	Вид практики (учебная/ производственная)	Тип (этап) практики (при наличии)	Семестр	Объем в часах
УП. 01	Учебная практика	технологическая	4,5	72
УП. 02	Учебная практика	технологическая	6	72
УП. 03	Учебная практика	технологическая	4,5	72
УП. 04	Учебная практика	технологическая	6	72
УП. 05	Учебная практика	технологическая	5	180
	Всего УП	X	X	468
ПП. 01	Производственная практика	технологическая	5	72
ПП. 02	Производственная практика	технологическая	6	72
ПП. 03	Производственная практика	технологическая	5	72
ПП. 04	Производственная практика	технологическая	6	72
ПП. 05	Производственная практика	технологическая	5	72
	Всего ПП	X	X	360
	Итого практики	X	X	828

2025 г.

Приложение 1.6.1
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01 ПМ 01 Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации

УП.02 ПМ 02 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи

УП.03 ПМ 03 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников

УП.04 ПМ 04 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования

УП.05 ПМ 05 Выполнение работ по профессии рабочего 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

2.2. Структура и содержание учебной практики

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.3. Общие требования к организации учебной практики

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом:

ПМ 01 Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации

МДК 01.01 Монтаж и эксплуатация домовых силовых и слаботочных систем

МДК 01.02 Обеспечение контроля, учета и регулирования бесперебойной поставки электрической энергии потребителям

ПМ 02 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи

МДК 02.01 Эксплуатация и обслуживание линий электропередач

ПМ 03 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников

МДК 03.01 Монтаж и эксплуатация осветительных сетей и светильников

МДК 03.02 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования

ПМ 04 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования

МДК 04.01 Обслуживание оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса

МДК 04.02 Ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ.

ПМ 05 Выполнение работ по профессии рабочего 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию

МДК 05.01 Технология выполнения работ по профессии рабочего 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код компетенции	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию.
ПК 1.2	Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию.
ПК 1.3	Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.
ПК 1.4	Обеспечивать соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям.
ПК 1.5	Обеспечивать контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.
ПК 1.6	Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации.
ПК 2.1	Проверять техническое состояние линий электропередач.
ПК 2.2	Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач

ПК 2.3	Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.
ПК 3.1	Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.
ПК 3.2	Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.
ПК 3.3	Осуществлять прием и обработку рекламаций от потребителей.
ПК 3.4	Выполнять наладку электроприводов.
ПК 4.1	Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса.
ПК 4.2	Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.
ПК 4.3	Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.
ПК 4.4	Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ, устранение неисправностей в них.
ПК 4.5	Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления.
ПК 5.1	Производить подготовительные работы
ПК 5.2	Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.
ПК 5.3	Изготавливать приспособления для сборки и ремонта
ПК 5.4	Устанавливать и подключать распределительные устройства
ПК 5.5	Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей
ПК 5.6	Выполнять различные типы соединений.
ПК 5.7	Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП- П по видам деятельности:

ВД 01 Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации

ВД 02 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи

ВД 03 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников

ВД 04 выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования

ВД 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию

1.1. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен формировать практический опыт:

Наименование вида деятельности	Практический опыт
Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	- планирования выполнения работ по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию на основании задания и на основе должностной инструкции. - выбора электроизмерительных инструментов в соответствии с полученным заданием. - выбора средств индивидуальной защиты. - подготовки рабочего места на соответствие требованиям охраны труда. - контроля мультиметром напряжения подключенных устройств (ламп, стартеров, светорегуляторов, датчиков движения, фоторегуляторов, домовых указателей). - контроля подключения розеток, выключателей, устройств защитного отключения, автоматических выключателей. - контроля мультиметром напряжения в электрошите домового ввода на вводных и выводных кабелях. - приборного контроля сопротивления изоляции кабелей и проводов. - контроля приборных установок в соответствии со схемой и заданием. - программирования логических реле и контроллеров. - проверки и реализации алгоритмов программирования в соответствии с требованиями технического задания. - записи в оперативном журнале результатов проведенных

	работ. - выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. - соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины. - ознакомления со сменным заданием на ввод в эксплуатацию домовых слаботочных систем. - планирования выполнения работ по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию на основании задания и на основе должностной инструкции. - выбора электроизмерительных инструментов в соответствии с полученным заданием. - выбора средств индивидуальной защиты. - проведения измерений электрических характеристик обслуживаемого диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики. - сборки испытательных схем для проверки и наладки схем телеавтоматики. - выполнения работ по монтажу оборудования телеавтоматики. - разборки и сборки, а также механического и электрического регулирование оборудования. - монтажа и модернизации оборудования. - настройки специальных установок со сложной электрической схемой, предназначенной для регулирования и испытания аппаратуры телеавтоматики. - испытания и наладки цепей схем телеавтоматики. - ремонта и наладки контактно-релейной аппаратуры. - контроля мультиметром напряжения подключенных устройств маршрутизаторов, датчиков сигнализации и оповещения. - контроля подключения информационных розеток, выключателей. - приборного контроля сопротивления изоляции кабелей и проводов. - контроля приборных установок в соответствии со схемой и заданием. - настройки сетевого маршрутизатора. - проверки и реализации алгоритмов программирования контроллеров в соответствии с требованиями технического задания. - записи в оперативном журнале результатов проведенных работ. - выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. - соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины - подготовки документов для заключения договоров на поставку электрической энергии потребителям. - анализа информации по каждому потребителю об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии. - начисления платы абонентам за потребленную

	электрическую энергию в соответствии с тарифами и заключенными договорами и оформление платежных документов. - расчета задолженности за потребленную электрическую энергию, начисление штрафных санкций за просрочку платежей. - оформления документов по сверке показаний приборов учета абонентов и электросетевых организаций. - выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины - контроль исправности рабочего и резервного освещения закрепленного электротехнического оборудования, зданий и сооружений. - выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. - соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины аварийное отключение оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность. - приема в эксплуатацию приборов учета электрической энергии после их плановой и внеплановой замены. - анализа степени оснащения приборами учета узлов отпуска электрической энергии потребителям. - контроля достоверности информации абонентов об объемах (количестве) потребленной ими электрической энергии. - проверки сроков государственной поверки приборов учета, принятие мер по ее проведению или замене приборов учета. - систематизации и передачи информации об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии в расчетные центры по каждому абоненту. - оформления необходимых документов о времени прекращения подачи электрической энергии, времени локализации неисправности в инженерных системах и оборудовании. - составления актов о нарушении абонентами правил пользования электрической энергии. - организации работы малых коллективов исполнителей. - выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины - осуществления сбора и систематизации информации о потребителях электрической энергии. - обеспечения сохранности информации и учетных данных по каждому потребителю электрической энергии. - ведения учета объемов электрической энергии, предоставляемых потребителям. - организации проведения инвентаризации сетевого хозяйства предприятия с целью выявления фактов самовольного или

	неучтенного потребления электрической энергии. - оформления необходимых документов при обнаружении самовольного или неучтенного потребления электрической энергии. - определения величины ущерба, нанесенного предприятию, и объемов потерь электрической энергии - выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины
Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи	- обхода и осмотра технического состояния элементов воздушных и кабельных линий электропередачи (опор, заземления, изоляции и арматуры, проводов и тросов), кабельных линий электропередачи (кабеля, соединительных или концевых муфт, коллекторов, туннелей, колодцев, каналов, шахт и других кабельных сооружений) - регистрации в отчетной документации (журналах) обнаруженных в процессе обхода и осмотра линий электропередачи неисправностей. - подготовки предложений для разработки мероприятий по внедрению передовых технологий и способов эксплуатации, повышающих срок службы линий электропередачи, планов и графиков работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту линий электропередачи. - проведения измерений, связанных с проверкой элементов линий электропередачи, при приемке их в эксплуатацию, после окончания строительства и капитального ремонта. - контроля наличия и исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря. - выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины - контроля выполнения графиков и планов работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи, а также работ по подготовке их к сезонной эксплуатации. - выполнения работ, связанных с охраной линий электропередачи: вырубка и обрезка деревьев и кустарников, надзор за работами, производимыми вблизи линий электропередачи сторонними организациями с использованием землеройной и грузоподъемной техники, проверка наличия и состояния предостерегающих табличек и знаков - допуска персонала к работе по нарядам-допускам, инструктирования исполнителей работ на рабочих местах. - подготовительных работ, сокращающих период отключения линий электропередачи на время ремонта. - координации действий подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ на линиях электропередачи.

	– обеспечения правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе эксплуатации линий электропередачи. – контроля исполнения технических условий технологического присоединения электроустановок потребителей. подготовки предложений о выдаче предписаний (письменных предупреждений) сторонним организациям, нарушающим правила производства работ вблизи линий электропередачи. – обеспечения персонала инструкциями, определяющими их обязанности, порядка безопасного выполнения работ, составления графиков проверки знаний по охране труда у рабочих и проверки знаний в составе комиссии – ведения табеля учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации линий электропередачи – проведения производственного инструктажа персонала на рабочем месте – проверки состояния условий и безопасности труда на рабочих местах, соблюдения рабочими требований трудового законодательства российской федерации, правил, норм, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности – выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. – соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины организации первой помощи пострадавшему при несчастном случае, направления его в медицинское учреждение
Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников	– подбора инструментов, оборудования для монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников – монтажа питательных пультов и щитов осветительных сетей и светильников – монтажа распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников – проверки монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников, устранение обнаруженных дефектов – выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины – подбора инструментов, оборудования для прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников – прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах – установки светильников проверки монтажа осветительных сетей и светильников устранение обнаруженных дефектов

	– подбора инструментов, оборудования для наладки электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве – наладки систем электроснабжения, освещения в промышленном и гражданском строительстве – наладки объектов электроснабжения с различными видами релейных защит в промышленном и гражданском строительстве – настройки аппаратов релейной защиты, программирование логических контроллеров – проверки наладки объектов электроснабжения с различными видами релейных защит и настройки аппаратов релейной защиты, устранение выявленных неисправностей – выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины -в проектировании электрических сетей
Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	– изучения конструкторской и технологической документации оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – подготовки рабочего места при ремонте и обслуживании оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – проверки работоспособности реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса – наладки автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – настройки блока управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса ремонта, монтажа, установки и наладки тиристорного управления на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса – изучения конструкторской и технологической документации на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – подготовки рабочего места при монтаже, наладке и ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для монтажа, наладки и ремонта электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – ремонта пусковой и защитной аппаратуры систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления

	– замены конденсаторов, диодов и тиристоров систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления - замены измерительных приборов цеховых систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – подготовки рабочего места при монтаже, наладке и ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для монтажа, наладки и ремонта электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления - ремонта пусковой и защитной аппаратуры систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – изучения конструкторской и технологической документации на распределительные устройства напряжением до 10 кв – подготовки рабочего места при обслуживании, ремонте распределительных устройств до 10 кв - выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для обслуживания, распределительных устройств напряжением до 10 кв – изучения конструкторской и технологической документации на технологическое оборудование с электронными схемами управления – подготовки рабочего места при обслуживании и устранении неисправностей технологического оборудования с электронными схемами управления – выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для обслуживания и устранения неисправностей технологического оборудования с электронными схемами управления – обслуживания и устранения неисправностей технологического оборудования с электронными схемами управления – ремонта блока управления технологического оборудования – диагностики и замены датчиков управления температурой, давлением технологического оборудования - составления дефектных ведомостей на ремонт электрооборудования
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию	– перемещения вручную, погрузки, разгрузки, перевозки материалов для ремонтных работ на электрических системах и оборудовании – сортировки, проверки комплектности, укрупнительной сборки (если это требуется по технологии монтажных работ) и подготовки элементов к установке – очистки и протирки от покрытий, используемых при упаковке, изделий и материалов, необходимых для ремонтных работ на электрических системах и оборудовании – подбора и проверки работоспособности электромонтажного оборудования (измерительных приборов,

	ручного и электрического инструмента) – подбора и проверки работоспособности вспомогательного оборудования (переноски, лестницы-стремянки, автономного источника света, штангенциркуля, строительных карандашей и маркеров, лазерного уровня) – монтажа и установки электрических машин переменного и постоянного тока. – опробования монтируемых машин и аппаратуры после установки – окраски проводников в установленные цвета – прокладки фидерной и распределительной сети – сборки проводов простых схем монтажа и пайки наконечников проводников – выполнения слесарных, слесарно-сборочных работ и электромонтажных работ; проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования; сборки по схемам приборов, узлов, механизмов электрооборудования. – пробивки гнезд в кирпичных и бетонных стенках шлямбуром и пневматическим инструментом – сверления, развертывания отверстий, нарезания резьбы вручную и на станках – лужения концов кабеля – выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины – внутреннего осмотра и проверки механической части защит электрических сетей средней сложности; – проверки герметичности уплотнений отверстий и крышек в шкафах и ящиках рядов зажимов; – определения состояния и регулировки контактов; – проверки выполнения маркировки кабелей, проводов. подключения распределительных устройств устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей выполнять различные типы соединительных электропроводок выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта

1.2. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-II

Код ПМ /УП	Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц)	Дополнительные знания, умения, навыки	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
ПМ. 01 УП. 01	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6	Умения: - определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента. - подбирать материалы и электроизмерительный инструмент согласно заданию. - визуально определять внешний вид кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов. - измерять значения напряжения в различных точках сети. - выявлять и устранять неисправности устройств домовых силовых систем. - измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов. - использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов. - работы с различными типами логических реле и другого программируемого и настраиваемого оборудования.	Технологическая	36	Позволит развивать у слушателей личностные качества, а также сформировать общекультурные универсальные и профессиональные компетенции в соответствии с требованиями нормативно-правовой документацией по профессиональной подготовке.

		- программировать в различных средах и программных продуктах различных производителей. - пользоваться средствами связи. - определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента. - подбирать материалы и электроизмерительный инструмент согласно заданию. - измерять значения напряжения и других параметров в различных точках сети. - выявлять и устранять неисправности устройств домовых слаботочных систем. - измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов. - использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач. - использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов. - работать с различными типами логических реле и другого программируемого и настраиваемого оборудования. - программировать в различных средах и программных			

		продуктах различных производителей. пользоваться средствами связи. - выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач. - применять необходимые нормативные правовые акты, инструктивные и методические документы. - использовать результаты анализа объемов и качества поставленной электрической энергии по каждому абоненту для начисления платежей. - прогнозировать объемы (количество) потребляемой абонентами электрической энергии. - применять программные средства и информационные технологии при осуществлении трудовой функции. осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач. - проводить работы с соблюдением требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда. - контролировать			

		исправность и правильную эксплуатацию оборудования по его внешнему состоянию и отображению на контрольно-измерительной аппаратуре. - оформлять техническую документацию в рамках эксплуатации контрольно-измерительных приборов и механизмов. - прогнозировать возможные варианты развития ситуации - принимать меры предосторожности при обслуживании электротехнического оборудования, механизмов и устройств и работе с опасными в пожарном отношении веществами, материалами и электротехническим оборудованием - использовать средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током при работе с электротехническим оборудованием, механизмами и устройствами - излагать техническую информацию в устной и письменной форме - разъяснять значение профессиональных норм и правил для обеспечения			

		надежной работы электротехнического оборудования и безопасности труда. вести оперативно-техническую документацию - выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач. - применять необходимые нормативные правовые акты, инструктивные и методические документы. - использовать оптимальные формы коммуникации с абонентами при осуществлении контроля объективности, предоставляемой информации об объемах и качестве поставленной электрической энергии. - систематизировать информацию о количестве, режиме и качестве поставленной электрической энергии по каждому абоненту. - пользоваться конструкторской, эксплуатационной и технологической документацией. - формировать предложения по совершенствованию процессов учета и контроля поставки электрической энергии.			

		- осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач. использовать специализированное программное обеспечение - выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач. - применять наиболее эффективные методы формирования и актуализации баз данных о потребителях электрической энергии. использовать современные технологии хранения и учета данных о потребителях электрической энергии. - выбирать оптимальные формы коммуникаций с абонентами при выявлении фактов самовольного или неучтенного потребления электрической энергии. - оценивать результаты деятельности с точки зрения эффективности конечных результатов труда. - осуществлять поиск и использование информации для			

		эффективного выполнения профессиональных задач. использовать специализированное программное обеспечение Знания: - формы, структуры технического задания. - технологии и техники работ по пуску и наладке домовых электрических сетей. - видов, назначения, устройства, принципа работы домовых силовых систем. - видов, назначения и правил применения электроинструмента. - видов и типов программируемого оборудования и логических реле. - методов настройки программируемого оборудования. - программных продуктов для графического отображения алгоритмов. - формы, структуры технического задания - методов настройки программируемого оборудования - технологий и техники работ по пуску и наладке домовых электрических сетей - видов, назначения, устройства, принципа работы домовых слаботочных систем - способов выявления дефектов и причин износа деталей			

		путем осмотра аппаратуры телеавтоматики на месте установки - технических характеристик обслуживаемого оборудования - принципиальных и монтажных схем многоканальных высокочастотных систем уплотнения, телеавтоматики и коммутаторов - принципиальных схем цепей телеавтоматики и телесигнализации - электрических норм оборудования и каналов телеавтоматики - основных методов измерений, настройки и регулирования оборудования и систем управления - конструктивного устройства самопишущих и электронно-регистрирующих приборов - устройства источников питания тока - правил настройки и регулирования сложных контрольно-измерительных приборов - видов, назначения и правил применения электроинструмента - видов и типов программируемого оборудования и логических реле - методов и приемов формализации задач и программирования			

		- методов и приемов алгоритмизации поставленных задач программных продуктов для графического отображения алгоритмов - нормативных правовых актов и методических документы, регламентирующие деятельность электросетевых и сбытовых организаций. - требований, предъявляемых к качественным параметрам электрической энергии и режимам их предоставления абонентам. - принципов формирования тарифов на электрическую энергию. - основ экономических знаний в сфере поставки электрической энергии. - правил внутреннего трудового распорядка. - положений о структурном подразделении, осуществляющем деятельность по абонентскому обслуживанию потребителей электрической энергии. основ современных информационно-коммуникационных			

		технологий, применяемых в системах учета электрической энергии. - инструкций по оказанию первой помощи, пострадавшим в связи с несчастными случаями при обслуживании энергетического оборудования - правил технологического функционирования электроэнергетических систем в зоне своей ответственности - правил организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики в зоне своей ответственности - требований охраны труда и пожарной безопасности порядка работы с электроизмерительными приборами - правил безопасности при работе с инструментом и приспособлениями - правил применения и испытания средств защиты, применяемых в электроустановках - правил применения первичных средств пожаротушения на объектах энергетической отрасли положений и			

		инструкций, регламентирующие действия при ликвидации аварий и других технологических нарушений в работе электрооборудования, несчастных случаях на производстве. - нормативных правовых актов и методических документы, регламентирующие деятельность электросетевых и сбытовых организаций. - основных технических характеристик систем и приборов учета электрической энергии. - номенклатуры и правил эксплуатации систем и приборов учета электрической энергии. - основ документоведения, современных стандартных требований к отчетности. - этику делового общения. - основ метрологии и стандартизации. - правил внутреннего трудового распорядка. - положений о структурном подразделении, осуществляющем деятельность по абонентскому обслуживанию потребителей электрической			

		энергии. основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета электрической энергии. - нормативно правовых актов и методических документов, регламентирующих деятельность электросетевых и сбытовых организаций. - основ документооборота, современных стандартных требований к отчетности. - правил внутреннего трудового распорядка. - положения о структурном подразделении, осуществляющем деятельность по абонентскому обслуживанию потребителей электрической энергии. основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета и регулирования потребления электрической энергии.			

ПМ. 02 УП. 02	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Умения: – обосновывать своевременный вывод линий электропередачи в ремонт. – составлять акты и дефектные ведомости. – диагностировать техническое состояние и остаточный ресурс линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний. – осуществлять обработку информации в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативно-технической документацией, локальными нормативными актами и стандартами. – контролировать режимы функционирования линий электропередачи, определять неисправности в их работе. – составлять заявки на необходимые оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации	Технологическая	36	Позволит развить у слушателей личностные качества, а также сформировать общекультурные универсальные и профессиональные компетенции в соответствии с требованиями нормативно-правовой документацией по профессиональной подготовке.

		линий электропередачи. – разрабатывать предложения по оперативному, текущему и перспективному планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи. работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения – обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений – выявлять факторы, которые могут привести к возникновению аварий в процессе эксплуатации линий электропередачи – изучать технологическую документацию для понимания специфики и особенностей работы линий электропередачи – руководить сложными и опасными работами по заранее разработанному плану, проекту организации работ или по наряду-допуску – работать на компьютере с использованием специализированного			

		программного обеспечения организовывать внедрение передовых методов и приемов труда — контролировать состояние условий и безопасности труда на рабочих местах, соблюдение рабочими требований трудового законодательства российской Федерации, правил, норм, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности — организовывать рабочие места, их техническое оснащение — обрабатывать данные для анализа результатов выполняемых работ — использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности формировать предложения по улучшению результатов деятельности по реализуемой трудовой функции Знания: — нормативных правовых актов и нормативно-технической документации, регламентирующих деятельность по эксплуатации линий электропередачи.			

		– порядка методов оперативного, текущего перспективного производственного (технико-экономического) планирования. – технических характеристик элементов электропередачи технических требований, предъявляемых к их работе. – правил внутреннего трудового распорядка организации. – приказов распоряжений руководства организации электрических сетей. стандартов организации, в том числе делопроизводства (классификация документов, документирование, документооборот, архивное дело). – нормативных правовых актов нормативно-технической документации, регламентирующий деятельность эксплуатации осуществлению технологических присоединений электроустановок потребителей – технических характеристик			

		элементов линий электропередачи и технических требований, предъявляемых к их работе – технологий производства работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи – методов устранения неисправностей в работе линий электропередачи и ликвидации аварийных ситуаций – квалификационных требований к персоналу, осуществляющему техническое обслуживание и ремонт линий электропередачи – основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в сфере электроснабжения современных форм коммуникаций и методов работы с персоналом – нормативных правовых актов и нормативно-технической документации, регламентирующей деятельность по эксплуатации линий электропередачи и осуществлению технологических присоединений электроустановок			

		потребителей – технических характеристик элементов линий электропередачи и технических требований, предъявляемых к их работе – технологий производства работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи – методов устранения неисправностей в работе линий электропередачи и ликвидации аварийных ситуаций – квалификационных требований к персоналу, осуществляющему техническое обслуживание и ремонт линий электропередачи – основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в сфере электроснабжения современных форм коммуникаций и методов работы с персоналом			
ПМ. 03 УП. 03	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	Умения: – читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты,	Технологическая	36	Позволит развить у слушателей личностные качества, а также сформировать общекультурные универсальные и профессиональные компетенции в

		производственные инструкции питающих и распределительных пультов и щитов. – пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов. – пользоваться технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов. – пользоваться средствами для строповки и перемещения, монтируемых питательных и распределительных пультов и щитов. – применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования – применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим соблюдать требования			соответствии с требованиями нормативно-правовой документацией по профессиональной подготовке.

		охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования – читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции осветительных сетей и светильников – пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников. – пользоваться технологическим оборудованием, используемым при прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников – пользоваться средствами для строповки и перемещения монтируемого оборудования осветительных сетей и светильников			

		– применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования – применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования – читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств – пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом,			

		измерительными приборами, используемыми при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств – пользоваться технологическим оборудованием, используемым при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств – применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования – применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической			

		безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования — выполнять расчет электрических нагрузок, осуществлять выбор токоведущих частей на разных уровнях напряжения; - выполнять проектную документацию с использованием персонального компьютера Знания: — условных изображений на чертежах и схемах питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников — правил монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников — правил пользования ручным и электрифицированным инструментом, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников — правил пользования технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных			

		пультов и щитов осветительных сетей и светильников – правил строповки и перемещения, монтируемых питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников – правил по охране труда при работе на высоте – правил по охране труда при эксплуатации электроустановок – производственной инструкции по монтажу питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников – правил пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим – профессиональных компьютерных программных средства для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования – требований охраны труда, пожарной и			

		экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования – требований, предъявляемых к рациональной организации труда на рабочем месте при монтаже электрооборудования – санитарных норм и правил проведения работ при монтаже электрооборудования. – выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины – условных изображений на чертежах и схемах осветительных сетей и светильников – правил прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установки светильников – правил установки светильников – правил			

		пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при прокладке проводов, кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах и установке светильников – правил пользования технологическим оборудованием, используемым при прокладке проводов, кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах и установке светильников – правил строповки и перемещения монтируемого оборудования осветительных сетей и светильников – правила по охране труда при работе на высоте – правил по охране труда при эксплуатации электроустановок – производственная инструкция по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установке светильников – правил пользования средствами индивидуальной защиты,			

		пожаротушения и первой помощи пострадавшим – требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования – требований, предъявляемых к рациональной организации труда на рабочем месте при монтаже электрооборудования санитарных норм и правил проведения работ при монтаже электрооборудования – условных изображений на чертежах и схемах объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств – правил наладки объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств – правил пользования ручным и			

		электрифицированны м ручным инструментом, измерительными приборами, используемыми при наладке объектов электрообеспечения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств – правил пользования технологическим оборудованием, используемым при наладке объектов электрообеспечения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств – правил по охране труда при эксплуатации электроустановок – производственн ых инструкций по наладке объектов электрообеспечения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических			

		устройств правил пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим – номенклатуру наиболее распространенных воздушных проводов, кабельной продукции и электромонтажных изделий; – основные методы расчета и условия выбора электрических сетей; – технические характеристики элементов линий электропередачи и технические требования, предъявляемые к их работе; конструктивные особенности и технические характеристики трансформаторных подстанций и распределительных пунктов, применяемые в сетях 0,4-20кВ			
ПМ. 04 УП. 04	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	Умения: – читать электрические схемы и чертежи на оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса – подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по	Технологическая	36	Позволит развить у слушателей личностные качества, а также сформировать общекультурные универсальные и профессиональные компетенции в соответствии с требованиями нормативно-правовой документацией по профессиональной

		ремонт и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса — выбирать инструменты для производства работ по ремонт и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса — использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей оборудования — печатать электрические схемы и чертежи оборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации — заменять тиристорное управление оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса — проверять работоспособность реле давления, реле протока на оборудовании с			подготовке.

		автоматическим регулированием технологического процесса — настраивать блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса производить наладку автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса — читать электрические схемы и чертежи на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления — подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления — выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования			

		автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления — использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей электрооборудования — печатать электрические схемы и чертежи электрооборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации — заменять диоды и тиристоры на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления — ремонтировать пусковую и защитную аппаратуру электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления — заменять конденсаторы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления — заменять			

		измерительные приборы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления — производить регулировку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления — читать электрические схемы и чертежи на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления — подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем			

		управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – читать электрические схемы и чертежи распределительных устройств напряжением до 10 кв – подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и распределительных устройств напряжением до 10 кв – выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче распределительных устройств напряжением до 10 кв – определять степень увлажненности изоляции распределительных устройств напряжением до 10 кв – измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности распределительных устройств напряжением до 10 кв – измерять фазы тока и напряжения на оборудовании распределительных устройств напряжением до 10 кв – измерять емкость, индуктивность и			

		частоту оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кв определять полярность обмоток оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кв — читать электрические схемы и чертежи технологического оборудования с электронными схемами управления — подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регуливке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления — выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регуливке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления — определять степень увлажненности изоляции технологического оборудования с электронными схемами управления — измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности технологического оборудования с электронными			

		схемами управления – измерять ток фазы и напряжение технологического оборудования с электронными схемами управления – измерять емкость, индуктивность и частоту технологического оборудования с электронными схемами управления определять полярность обмоток электрооборудования Знания: – требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – порядка технического обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического			

		процесса – видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации - требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности – требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции,			

		кондиционирования, водоснабжения, отопления – видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации – особенностей электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – порядка технического обслуживания электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности – требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и			

		обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации – особенностей электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – порядка технического обслуживания электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – видов и правил применения средств индивидуальной и			

		коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности – требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кв – видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кв – порядка и последовательности проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй оборудования распределительных напряжением до 10 кв – норм и объемов приемо-сдаточных испытаний – порядка оформления			

		протоколов и актов испытания цехового электрооборудования – порядка проведения измерений при производстве пусконаладочных работ – видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности – требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по регуливке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления – видов, конструкций, назначений, возможностей и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по регуливке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления – порядка и последовательности проведения работ по регуливке и сдаче вводимого в строй технологического оборудования с электронными схемами управления – норм и объемов приемо-сдаточных			

		испытаний – порядка оформления протоколов и актов испытания технологического оборудования с электронными схемами управления – порядка проведения измерений при производстве пусконаладочных работ – видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности			
ПМ. 05 УП. 05	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 5.6 ПК 5.7	Умения: – - подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ – выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам – производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с	Технологическая	108	Направлена на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятия АО "Катавский цемент" Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области «Сквозные виды профессиональной

		рабочей документацией – проверять величину сопротивления изоляции сетей. – производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности и правилами проведения работ на электрооборудовании - производить освидетельствование и ремонт системы заземления и зануления вспомогательного оборудования – читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного электрооборудования – выполнять требования охраны труда и пожарной безопасности при выполнении подготовительных и вспомогательных работ – использовать необходимые приспособления для вскрытия упаковки приборов и оборудования – разделять провода и кабели в зависимости от конструкции проводника - пользоваться			деятельности в промышленности»

		электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом) – выполнять требования охраны труда и пожарной безопасности при выполнении подготовительных и вспомогательных работ – устанавливать и подключать распределительные устройства. пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом) – выполнять требования охраны труда и пожарной безопасности при выполнении подготовительных и вспомогательных работ – устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом) – выполнять различные типы соединительных электропроводок – выявлять и устранять дефекты во			

		время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта — пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом) — производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений электрооборудования — производить ремонт и замену участков электропроводки — производить дефектацию, ремонт и замену элементов конструкции контрольных кабелей электрооборудования Знания: — общей классификации измерительных приборов; — схем включения приборов в электрическую цепь; — документации на техническое обслуживание приборов; — системы эксплуатации и поверки приборов; — общих правила технического обслуживания измерительных приборов — общей классификации измерительных			

		приборов; – схем включения приборов в электрическую цепь; – документации на техническое обслуживание приборов; – системы эксплуатации и поверки приборов; общих правила технического обслуживания измерительных приборов – общей классификации измерительных приборов; – схем включения приборов в электрическую цепь; – документации на техническое обслуживание приборов; – системы эксплуатации и поверки приборов; общих правила технического обслуживания измерительных приборов. – общей классификации измерительных приборов; – схем включения приборов в электрическую цепь; – документации на техническое обслуживание приборов; – системы эксплуатации и поверки приборов; общих правила технического обслуживания			

		измерительных приборов. – общей классификации измерительных приборов; – схем включения приборов в электрическую цепь; – документации на техническое обслуживание приборов; – системы эксплуатации и поверки приборов; общих правила технического обслуживания измерительных приборов. – общей классификации измерительных приборов; – схем включения приборов в электрическую цепь; – документации на техническое обслуживание приборов; – системы эксплуатации и поверки приборов; общих правила технического обслуживания измерительных приборов. – общей классификации измерительных приборов; – схем включения приборов в электрическую цепь; – документации на техническое обслуживание приборов; – системы			

		эксплуатации и поверки приборов; общих правила технического обслуживания измерительных приборов.			
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -252					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код ПМ /УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ПМ. 01 УП. 01	72	Концентрированно	4,5	Диф. зачет
ПМ. 02 УП. 02	72	Концентрированно	6	Диф. зачет
ПМ. 03 УП. 03	72	Концентрированно	4,5	Диф. зачет
ПМ. 04 УП. 04	72	Концентрированно	6	Диф. зачет
ПМ. 05 УП. 05	180	Концентрированно	5	Диф. зачет
Всего УП	468	X	X	X

2.2. Структура и содержание учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Объем часов по ПМ/разделу	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП 01. ПМ 01. Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации		324/72			х
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6	Раздел 1. Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	72	1. Вводное занятие. Охрана труда, техника безопасности при проведении работ 2. Затяжка кабеля в гофру. Монтаж кабель-канала на стену. Монтаж ПВХ трубы на стену. Установка клеммой коробки. Установка подрозетника в гипрочную стену Установка розетки в подрозетник Распайка клеммой коробки. Соединение провода посредством: винтового клемника, скрутки с дальнейшей опайки. Подключение светильников. Смена ламп 3. Измерение параметров электрических цепей электроизмерительными приборами. Прокладка кабеля ЛВС. Монтаж розеток ЛВС. Установка коммутационных центров. Ознакомление с техникой безопасности при проведении электромонтажных работ в условиях учебной мастерской. Изучение и составление электрических монтажных схем по строительным чертежам зданий и сооружений. Освоение приемов пользования инструментами и электромонтажными механизмами. Подготавливать места установки монтажа и зарядки электроустановочных изделий. Подготавливать места установки монтажа систем охранной сигнализации. Подготавливать места установки монтажа извещателей. 4. Монтаж различных типов кабелей, проводов по заданным параметрам, применяемым в технических	Тема 1.1. Обучение и проверка знаний по технике безопасности Тема 1.2. Монтаж и эксплуатация домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации Тема 1.3. Осуществление контроля, учета и регулирования бесперебойной поставки электрической энергии потребителям	68

			средствах сигнализации. Освоение способов монтажа оптических кабелей. Освоение способов монтажа звуковых (акустических) извещателей. Освоение способов монтажа радиоволновых извещателей. Освоение типовых вариантов защиты отдельных элементов зданий, помещений. Монтаж тепловых извещателей. Монтаж дымовых извещателей. Прокладка и монтаж проводов и кабелей для сигнальных сетей различных типов и видов. Установка заземления и зануления технических средств сигнализации 5. Технический учет электроэнергии, формирование информации о потреблении энергоносителей; Приём смены энергодиспетчером. Изучение принципа управления объектами ТУ, ТС в системе АРМ-ЭЧЦ. Оперативная работа по заявкам 6. Работа энергодиспетчера с оперативным журналом и каталогом событий. Действия энергодиспетчера при нарушении нормальной работы устройств электроснабжения. Диспетчеризация системы отопления. Диспетчеризация системы горячего водоснабжения 7. Диспетчеризации системы энергоснабжения. Диспетчеризация систем сигнализации. Производство контроля выполненных работ. Составление договоров на поставку электроэнергии		
ПОДГОТОВКА ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ					2
ЗАЧЕТ					2
ВСЕГО ПО УП.01					72
УП 02. ПМ 02 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи	222/72				x

ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел 1. Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи	72	1. Измерение деталей штангенциркулем и линейкой. Нарезание резьбы 2. Клепка. Термическая обработка инструмента и деталей 3. Работа на токарных, заточных, строгальных и фрезерных станках. 4. Подготовка места работы для ремонта ВЛ 5. Сборка простейшей схемы освещения 6. Монтаж концевой кабельной муфты 10 кВ 7. Комплексная проверка состояния и ремонт ВЛ 4. 8. Текущий ремонт трансформатора ТМ100/10-У1. 9. Осмотр ЛЭП. Выполнение ремонта ЛЭП с СИП. Определение технического состояния опор 10. Осмотр и очистка кабельных каналов, туннелей, трасс, соединительных муфт, концевых воронок, восстановление маркировки, контроль коррозии оболочек 11. Проверка заземления, изоляции мегомметром, ремонт кабельных каналов 12. Выполнение концевых заделок: сухая, в перчатке, свинцовой перчатке, эпоксидной и битумной воронке. Концевые муфты: чугунная и эпоксидная.	Тема 1.1. Эксплуатация и обслуживание линий электропередачи	68
ПОДГОТОВКА ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ					2
ЗАЧЕТ					2
ВСЕГО ПО УП.02					72
УП 03. ПМ 03. Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников		376/72			x
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	Раздел 1. Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников	72	1. Вводное занятие и инструктаж по ТБ. Подготовка трасс электропроводок. Разметка трасс электропроводок 2. Крепежные работы. Соединение и оконцевание проводов и кабелей 3. Монтаж электропроводок проводами и небронированными кабелями различных марок. Прокладка проводов в стальных и пластмассовых трубах 4. Монтаж тросовой электропроводки. Монтаж скрытой электропроводки. Монтаж открытой электропроводки	Тема 1.1. Монтаж и эксплуатация осветительных сетей и светильников Тема 1.2. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5.	68

			5. Монтаж светильников на: крюках, шпильках, цепочках, перфорированных полосах, кронштейнах. Зарядка и установка светильников с лампами накаливания. Зарядка и установка светильников с люминесцентными лампами. 6. Крепление светильников к настенным и подвесным осветительным шинопроводам, в подвесных потолках, на тросах. Присоединение светильников к проводам групповой сети. Монтаж электроустановочных изделий и аппаратов. 7. Прозвонка проводов и кабелей Установка выключателей, переключателей, штепсельных розеток, звонков, кнопок, настенных и потолочных светильников, счетчиков, автоматических выключателей, УЗО. Проверка надежности выполнения контактных соединений, крепления электроустановочных изделий, конструктивных элементов. 8. Выявление и устранение неисправностей в осветительных сетях с соблюдением требований ПУЭ. Проверка сопротивления изоляции токопроводящих частей. Организация и проведение ремонта осветительных сетей и электрооборудования. 9. Выбор инструментов и приспособлений для монтажа электрических машин и трансформаторов; измерение сопротивления цепи фаза-ноль 10. Измерение сопротивления изоляции 11. Проверка установок автоматических выключателей; установка электрооборудования 12. Подключение электрооборудования; производство контроля выполненных работ		
ПОДГОТОВКА ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ					2
ЗАЧЕТ					2
ВСЕГО ПО УП.03					72
УП 0.4. ПМ 04. Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	268/72				x

ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	Раздел 1. Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	72	1. Заготовка монтажных проводов, правка и нарезание их по длине. Снятие изоляции, зачистка и сгибание проводов 2. Заготовка и подготовка требуемых типов кабелей. Маркировка кабелей и жил 3. Выполнение резки и разделки кабелей, оконцевание кабелей. Выполнение монтажа электрических проводов в щитах и пультах 4. Установка кабеленесущих систем с использованием инструментов для прямого монтажа и прокладка соединительных проводов и кабелей, их маркировка. Крепление электрической проводки в перфорированные кабель-каналы шкафов и щитов автоматики и приборов на DIN-рейки, зажимы типа P3 и другую коммутационную аппаратуру 5. Проверка сопротивления изоляций электрических линий. Осуществление контроля качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства. 6. Организация работ по устранению неполадок, отказов автоматизированного оборудования и ремонту систем и технологических приспособлений в рамках своей компетенции Организация выполнения и контроль качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию средств автоматизации. 7. Составление простых электромонтажных схем с использованием проектной документации. Разметочные и крепежные работы. 8. Заготовительные работы и комплектование элементов различных конструкций для монтажа соединительных электропроводок, распределительных устройств. Разводка и подсоединение проводов и жил контрольных кабелей, закрепление их в местах подвода к устройствам 9. Прозвонка, маркировка проводов и кабелей. Соединение и оконцевание жил проводов и кабелей для различных видов вторичных цепей 10. Прокладка электропроводок вторичных цепей различными способами, согласно технической документации на подготовку и производство	Тема 1.1. Обслуживание оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Тема 1.2. Ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ	68

			электромонтажных работ. Установка, крепление и электрическое подключение распределительных устройств. Монтаж щитов управления защиты и автоматики, распределительных шкафов 11. Установка и подключение приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики. Настройка и регулировка устройств защиты и автоматики. Контроль качества выполненных электромонтажных работ, проверка надежности выполнения контактных соединений 12. Участие в приёмо-сдаточных испытаниях монтажа вторичных цепей, распределительных устройств. Выявление неисправностей вторичных цепей, распределительных устройств Демонтаж и несложный ремонт неисправных участков цепей, неисправных оборудования, приборов и аппаратов распределительных устройств.		
ПОДГОТОВКА ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ					2
ЗАЧЕТ					2
ВСЕГО ПО УП.04					36
УП 0.5. ПМ 05. Выполнение работ по профессии рабочего 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию		429/180			x
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 5.6 ПК 5.7	Раздел 1. Выполнение работ по профессии рабочего 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию	180	1. Государственные, отраслевые нормативные документы на электромонтажные работы. 2. Виды кабельной продукции 3. 4. Заземление и защитные меры электробезопасности. Монтаж заземления.5. 6. Подготовка трасс электропроводок 7. Монтаж электропроводок 8. Монтаж кабельных линий на напряжение до 10 кВ. 9. Устройство и монтаж шинопроводов и троллейных линий 10. Опиливание металла, сверление, зенкерование и развертываниеотверстий 11. Электрические аппараты низкого напряжения	Тема 1.1. Организация технологии электромонтажа. Тема 1.2. Организация технологии монтажа, тестирования и технического обслуживания силового оборудования. Тема 1.3. Организация технологии монтажа, тестирования и технического обслуживания осветительного оборудования. Тема 1.4. Организация технологии	176

			12. Монтаж, наладка и техническое обслуживание силового электрооборудования. 13. Монтаж, наладка и техническое обслуживание пускорегулирующего электрооборудования 14. Основные сведения об электрическом освещении. 15. Организация и подготовка монтажа осветительного оборудования. 16. Распределительные устройства гражданских зданий. 17. Монтаж светотехнических устройств. 18. Монтаж проводов и кабелей осветительных установок. 19. Системы автоматизации промышленных и гражданских зданий.	проектирования систем автоматизации зданий	
ПОДГОТОВКА ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ					2
ЗАЧЕТ					2
ВСЕГО ПО УП.05					180

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

мастерских техникума: слесарных, электромонтажных, механических, сварочных, на электромонтажном полигоне.

Оснащение учебно-производственных мастерских:

3.1.1 Станки

- намоточный (электрический, для ручной намотки)
- балансировочный
- заточной
- сверлильный
- фрезерный
- токарный
- набор металлорежущих станков

3.1.2 Оборудование

- сварочное оборудование для ремонта холодильных установок
- сушильный шкаф
- манометрическая станция
- вакуумный насос
- компрессор
- сварочные аппараты
- стабилизаторы и блоки питания
- паяльная станция
- программируемые контроллеры
- распределительные шкафы

3.1.3 Стенды

- стенд для поверки и пуска электродвигателей после ремонта
- стенды-тренажеры для освоения различных электрических схем:
 - а) стационарные для проведения электромонтажных работ:
 - монтаж скрытой и открытой проводки
 - монтаж и подключение двигателей и пускорегулирующей аппаратуры
 - б) переносные электромонтажные стенды:
 - монтаж пускорегулирующей аппаратуры
 - монтаж систем автоматики

3.1.4 Инструменты и приспособления

- пассатижи
- бокорезы

- узкогубцы
- круглогубцы
- приспособления для оконцевания проводов и кабелей
- отвертки (разные)
- наборы ключей (рожковые, торцовые)
- паяльники
- ножи монтажные
- сверла (наборы по металлу, дереву, бетону)
- струбицы
- тиски
- ножовки по металлу и по дереву
- зубила (разные)
- молотки
- напильники
- надфили
- щетки по металлу
- съемники предохранителей
- съемники подшипников
- коронки по металлу, дереву, бетону
- защитные очки и щитки для защиты лица
- ножницы по металлу
- труборез для резки медных трубок
- приспособление для развальцовки трубок
- пинцеты

Измерительные приборы:

- вольтметры
- амперметры
- ваттметры
- авометры
- мультиметры
- мегаомметры
- токоизмерительные клещи

Ручной электроинструмент

- дрель
- болгарки (диаметр: 115, 125, 150, 180, 230)
- шуруповерт

- перфоратор
- фен монтажный
- электролобзик
- дрель с гибким валом
- ножницы по металлу

3.1.5 Средства обучения

- обучающие плакаты
- плакаты по технике безопасности
- таблицы
- методические пособия
- наглядные пособия:
- а) пуско-регулирующая аппаратура
- б) различные электродвигатели
- в) монтажный провод
- г) обмоточный провод
- д) электроматериалы
- е) электромонтажный инструмент

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Электротехника и электроника/ под ред. Ю.М. Инькова.— М.: Академия, 2020
2. Н.Ф. Котеленец.Испытания, эксплуатация и ремонт.- М: Академия, 2019.
3. М.М. Кацман. Электрические машины - М.: Высшая школа, 2019.
4. В.Москаленко.Системы автоматизированного управления электропривода - М.: ИНФРА-М, 2018.
5. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.6-й выпуск. - Новосибирск: Сиб.унив.изд-вл, 2020.
6. Правила устройства электроустановок. 9-е издание, 2020.
7. Г.Г. Соколовский.Электроприводы переменного тока с частотным регулированием - М: Академия, 2019.
8. Ю.Д Сибикин.Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: учебник: в 2 кн. - М.: Академия, 2018.

Интернет-источники:

www.minenergo.gov.ru – Министерство энергетики Российской Федерации

www.nehnodoka.ru – Техническая документация по различным устройствам бытового и промышленного назначения

www.electricdom.ru – Информационный сайт для электрика (основы электрики, электрические схемы, справочники, документация, книги, журналы, справочники, ремонт, инструкции, описания)

www.elec.ru – Отраслевой портал электротехнического рынка России и СНГ

Дополнительные источники:

1. Е. М. Соколова. Электрическое и электромеханическое оборудование: общепромышленные механизмы и бытовая техника - М.: Изд. центр «Академия», 2018.
2. Ю.Д. Сибикин. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий - М: Высшая школа, 2018.
3. И. И. Алиев. Справочник по электротехнике и электрооборудованию - Ростов н/Д : Феникс, 2018.
4. Н.Ф. Ильинский. Электропривод: энерго- и ресурсосбережение: учеб. пособие для высш. учеб. заведений. - М.: Академия, 2018.
5. С.Т. Колач. Бытовые холодильники и кондиционеры: учеб. пособие. - М.: Академия, 2008
6. В.В. Москаленко. Справочник электромонтера.- М.: Изд. центр «Академия», 2020.
7. Л.Д. Рожкова. Электрооборудование электрических станций и подстанций - М.: Академия, 2018.
8. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Утверждены приказом Минэнерго России от 13 января 2003 года N 6.
9. Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Издание 9-е. Утверждено Приказом Минэнерго России от 08.07.2012г № 204

3.3 Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки

УП 01	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6	организации деятельности электромонтажной бригады; - контроля качества электромонтажных работ; - проектирования электромонтажных работ.	аттестационный лист, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике
УП 02	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок: - организации и выполнения работ по эксплуатации и ремонту электроустановок.	аттестационный лист, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы
УП 03	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	организации и выполнения монтажа и наладки электрооборудования; - участия в проектировании электрооборудования промышленных и гражданских зданий.	аттестационный лист, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике
УП 04	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	- организации и выполнения монтажа и наладки электрооборудования; - участия в проектировании электрооборудования промышленных и гражданских зданий.	аттестационный лист, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике

УП 05	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 5.6 ПК 5.7	выполнения открытых электропроводок на изолированных опорах, непосредственно по строительным конструкциям, на лотках, на струнах; - выполнения скрытых электропроводок в трубах, под штукатуркой, в каналах, в коробах; - установки светильников с лампами накаливания, газоразрядных источников света, патронов, выключателей и переключателей, розеток, предохранителей, автоматических выключателей, светорегуляторов и других электроустановочных изделий и аппаратов; - участия в приемо-сдаточных испытаниях монтажа осветительной сети, измерении параметров и оценке качества монтажа осветительного оборудования; - демонтажа и несложного ремонта осветительной сети, светильников, электроустановочных изделий и аппаратов.	аттестационный лист, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике

Приложение 1.6.2
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01 ПМ 01 Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации

ПП.02 ПМ 02 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи

ПП.03 ПМ 03 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников

ПП.04 ПМ 04 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования

ПП.05 ПМ 05 Выполнение работ по профессии рабочего 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**
 - 1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики
 - 1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**
 - 2.1. Трудоемкость освоения производственной практики
 - 2.2. Структура и содержание производственной практики
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
 - 3.3. Общие требования к организации производственной практики
 - 3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом:

ПМ 01 Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации

МДК 01.01 Монтаж и эксплуатация домовых силовых и слаботочных систем

МДК 01.02 Обеспечение контроля, учета и регулирования бесперебойной поставки электрической энергии потребителям

ПМ 02 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи

МДК 02.01 Эксплуатация и обслуживание линий электропередач

ПМ 03 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников

МДК 03.01 Монтаж и эксплуатация осветительных сетей и светильников

МДК 03.02 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования

ПМ 04 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования

МДК 04.01 Обслуживание оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса

МДК 04.02 Ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ.

ПМ 05 Выполнение работ по профессии рабочего 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию

МДК 05.01 Технология выполнения работ по профессии рабочего 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код компетенции	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию.
ПК 1.2	Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию.
ПК 1.3	Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.
ПК 1.4	Обеспечивать соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям.
ПК 1.5	Обеспечивать контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.

ПК 1.6	Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации.
ПК 2.1	Проверять техническое состояние линий электропередач.
ПК 2.2	Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач
ПК 2.3	Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.
ПК 3.1	Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.
ПК 3.2	Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.
ПК 3.3	Осуществлять прием и обработку рекламаций от потребителей.
ПК 3.4	Выполнять наладку электроприводов.
ПК 4.1	Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса.
ПК 4.2	Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.
ПК 4.3	Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.
ПК 4.4	Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ, устранение неисправностей в них.
ПК 4.5	Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления.
ПК 5.1	Производить подготовительные работы
ПК 5.2	Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.
ПК 5.3	Изготавливать приспособления для сборки и ремонта
ПК 5.4	Устанавливать и подключать распределительные устройства
ПК 5.5	Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей
ПК 5.6	Выполнять различные типы соединений.
ПК 5.7	Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Цель производственной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности:

ВД 01 Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации

ВД 02 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи

ВД 03 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников

ВД 04 выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования

ВД 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен формировать практический опыт:

Наименование вида деятельности	Практический опыт
Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	- планирования выполнения работ по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию на основании задания и на основе должностной инструкции. - выбора электроизмерительных инструментов в соответствии с полученным заданием. - выбора средств индивидуальной защиты. - подготовки рабочего места на соответствие требованиям охраны труда. - контроля мультиметром напряжения подключенных устройств (ламп, стартеров, светорегуляторов, датчиков движения, фоторегуляторов, домовых указателей). - контроля подключения розеток, выключателей, устройств защитного отключения, автоматических выключателей. - контроля мультиметром напряжения в электрошите домового ввода на вводных и выводных кабелях. - приборного контроля сопротивления изоляции кабелей и проводов.

	- контроля приборных установок в соответствии со схемой и заданием. - программирования логических реле и контроллеров. - проверки и реализации алгоритмов программирования в соответствии с требованиями технического задания. - записи в оперативном журнале результатов проведенных работ. - выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. - соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины. - ознакомления со сменным заданием на ввод в эксплуатацию домовых слаботочных систем. - планирования выполнения работ по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию на основании задания и на основе должностной инструкции. - выбора электроизмерительных инструментов в соответствии с полученным заданием. - выбора средств индивидуальной защиты. - проведения измерений электрических характеристик обслуживаемого диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики. - сборки испытательных схем для проверки и наладки схем телеавтоматики. - выполнения работ по монтажу оборудования телеавтоматики. - разборки и сборки, а также механического и электрического регулирование оборудования. - монтажа и модернизации оборудования. - настройки специальных установок со сложной электрической схемой, предназначенной для регулирования и испытания аппаратуры телеавтоматики. - испытания и наладки цепей схем телеавтоматики. - ремонта и наладки контактно-релейной аппаратуры. - контроля мультиметром напряжения подключенных устройств маршрутизаторов, датчиков сигнализации и оповещения. - контроля подключения информационных розеток, выключателей. - приборного контроля сопротивления изоляции кабелей и проводов. - контроля приборных установок в соответствии со схемой и заданием. - настройки сетевого маршрутизатора. - проверки и реализации алгоритмов программирования контроллеров в соответствии с требованиями технического задания. - записи в оперативном журнале результатов проведенных работ. - выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по

	предупреждению производственного травматизма. соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины - подготовки документов для заключения договоров на поставку электрической энергии потребителям. - анализа информации по каждому потребителю об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии. - начисления платы абонентам за потребленную электрическую энергию в соответствии с тарифами и заключенными договорами и оформление платежных документов. - расчета задолженности за потребленную электрическую энергию, начисление штрафных санкций за просрочку платежей. - оформления документов по сверке показаний приборов учета абонентов и электросетевых организаций. - выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины - контроль исправности рабочего и резервного освещения закрепленного электротехнического оборудования, зданий и сооружений. - выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. - соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины аварийное отключение оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность. - приема в эксплуатацию приборов учета электрической энергии после их плановой и внеплановой замены. - анализа степени оснащения приборами учета узлов отпуска электрической энергии потребителям. - контроля достоверности информации абонентов об объемах (количестве) потребленной ими электрической энергии. - проверки сроков государственной поверки приборов учета, принятие мер по ее проведению или замене приборов учета. - систематизации и передачи информации об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии в расчетные центры по каждому абоненту. - оформления необходимых документов о времени прекращения подачи электрической энергии, времени локализации неисправности в инженерных системах и оборудовании. - составления актов о нарушении абонентами правил пользования электрической энергии. - организации работы малых коллективов исполнителей. - выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. соблюдения трудовой, технологической и производственной

	дисциплины - осуществления сбора и систематизации информации о потребителях электрической энергии. - обеспечения сохранности информации и учетных данных по каждому потребителю электрической энергии. - ведения учета объемов электрической энергии, предоставляемых потребителям. - организации проведения инвентаризации сетевого хозяйства предприятия с целью выявления фактов самовольного или неучтенного потребления электрической энергии. - оформления необходимых документов при обнаружении самовольного или неучтенного потребления электрической энергии. - определения величины ущерба, нанесенного предприятию, и объемов потерь электрической энергии - выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины
Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи	— обхода и осмотра технического состояния элементов воздушных и кабельных линий электропередачи (опор, заземления, изоляции и арматуры, проводов и тросов), кабельных линий электропередачи (кабеля, соединительных или концевых муфт, коллекторов, туннелей, колодцев, каналов, шахт и других кабельных сооружений) — регистрации в отчетной документации (журналах) обнаруженных в процессе обхода и осмотра линий электропередачи неисправностей. — подготовки предложений для разработки мероприятий по внедрению передовых технологий и способов эксплуатации, повышающих срок службы линий электропередачи, планов и графиков работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту линий электропередачи. — проведения измерений, связанных с проверкой элементов линий электропередачи, при приемке их в эксплуатацию, после окончания строительства и капитального ремонта. — контроля наличия и исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря. — выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины — контроля выполнения графиков и планов работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи, а также работ по подготовке их к сезонной эксплуатации. — выполнения работ, связанных с охраной линий электропередачи: вырубка и обрезка деревьев и кустарников, надзор за работами, производимыми вблизи линий электропередачи сторонними организациями с использованием

	землеройной и грузоподъемной техники, проверка наличия и состояния предостерегающих табличек и знаков – допуска персонала к работе по нарядам-допускам, инструктирования исполнителей работ на рабочих местах. – подготовительных работ, сокращающих период отключения линий электропередачи на время ремонта. – координации действий подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ на линиях электропередачи. – обеспечения правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе эксплуатации линий электропередачи. – контроля исполнения технических условий технологического присоединения электроустановок потребителей. подготовки предложений о выдаче предписаний (письменных предупреждений) сторонним организациям, нарушающим правила производства работ вблизи линий электропередачи. – обеспечения персонала инструкциями, определяющими их обязанности, порядка безопасного выполнения работ, составления графиков проверки знаний по охране труда у рабочих и проверки знаний в составе комиссии – ведения табеля учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации линий электропередачи – проведения производственного инструктажа персонала на рабочем месте – проверки состояния условий и безопасности труда на рабочих местах, соблюдения рабочими требований трудового законодательства российской федерации, правил, норм, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности – выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. – соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины организации первой помощи пострадавшему при несчастном случае, направления его в медицинское учреждение
Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников	– подбора инструментов, оборудования для монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников – монтажа питательных пультов и щитов осветительных сетей и светильников – монтажа распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников – проверки монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников, устранение обнаруженных дефектов – выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по

	предупреждению производственного травматизма. соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины – подбора инструментов, оборудования для прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников – прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах – установки светильников проверки монтажа осветительных сетей и светильников устранение обнаруженных дефектов – подбора инструментов, оборудования для наладки электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве – наладки систем электроснабжения, освещения в промышленном и гражданском строительстве – наладки объектов электроснабжения с различными видами релейных защит в промышленном и гражданском строительстве – настройки аппаратов релейной защиты, программирование логических контроллеров – проверки наладки объектов электроснабжения с различными видами релейных защит и настройки аппаратов релейной защиты, устранение выявленных неисправностей – выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины -в проектировании электрических сетей
Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	– изучения конструкторской и технологической документации оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – подготовки рабочего места при ремонте и обслуживании оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – проверки работоспособности реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса – наладки автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – настройки блока управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса ремонта, монтажа, установки и наладки тиристорного управления на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса – изучения конструкторской и технологической документации на электрооборудование автоматизации систем

	управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – подготовки рабочего места при монтаже, наладке и ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для монтажа, наладки и ремонта электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – ремонта пусковой и защитной аппаратуры систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – замены конденсаторов, диодов и тиристоров систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления замены измерительных приборов цеховых систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – подготовки рабочего места при монтаже, наладке и ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для монтажа, наладки и ремонта электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – ремонта пусковой и защитной аппаратуры систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – изучения конструкторской и технологической документации на распределительные устройства напряжением до 10 кВ – подготовки рабочего места при обслуживании, ремонте распределительных устройств до 10 кВ выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для обслуживания, распределительных устройств напряжением до 10 кВ – изучения конструкторской и технологической документации на технологическое оборудование с электронными схемами управления – подготовки рабочего места при обслуживании и устранении неисправностей технологического оборудования с электронными схемами управления – выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для обслуживания и устранения неисправностей технологического оборудования с электронными схемами управления – обслуживания и устранения неисправностей технологического оборудования с электронными схемами управления – ремонта блока управления технологического оборудования – диагностики и замены датчиков управления температурой,

	давлением технологического оборудования составления дефектных ведомостей на ремонт электрооборудования
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию	– перемещения вручную, погрузки, разгрузки, перевозки материалов для ремонтных работ на электрических системах и оборудовании – сортировки, проверки комплектности, укрупнительной сборки (если это требуется по технологии монтажных работ) и подготовки элементов к установке – очистки и протирки от покрытий, используемых при упаковке, изделий и материалов, необходимых для ремонтных работ на электрических системах и оборудовании – подбора и проверки работоспособности электромонтажного оборудования (измерительных приборов, ручного и электрического инструмента) – подбора и проверки работоспособности вспомогательного оборудования (переноски, лестницы-стремянки, автономного источника света, штангенциркуля, строительных карандашей и маркеров, лазерного уровня) – монтажа и установки электрических машин переменного и постоянного тока. – опробования монтируемых машин и аппаратуры после установки – окраски проводников в установленные цвета – прокладки фидерной и распределительной сети – сборки проводов простых схем монтажа и пайки наконечников проводников – выполнения слесарных, слесарно-сборочных работ и электромонтажных работ; проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования; сборки по схемам приборов, узлов, механизмов электрооборудования. – пробивки гнезд в кирпичных и бетонных стенках шлямбуром и пневматическим инструментом – сверления, развертывания отверстий, нарезания резьбы вручную и на станках – лужения концов кабеля – выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины – внутреннего осмотра и проверки механической части защит электрических сетей средней сложности; – проверки герметичности уплотнений отверстий и крышек в шкафах и ящиках рядов зажимов; – определения состояния и регулировки контактов; – проверки выполнения маркировки кабелей, проводов. подключения распределительных устройств устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей выполнять различные типы соединительных электропроводок

	выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

Код ПМ /УП	Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц)	Дополнительные знания, умения, навыки	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
ПМ. 01 ПП. 01	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6	Умения: - определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента. - подбирать материалы и электроизмерительный инструмент согласно заданию. - визуально определять внешний вид кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов. - измерять значения напряжения в различных точках сети. - выявлять и устранять неисправности устройств домовых силовых систем. - измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов. - использовать программные продукты для	Технологическая	36	Позволит развить у слушателей личностные качества, а также сформировать общекультурные универсальные и профессиональные компетенции в соответствии с требованиями нормативно-правовой документацией по профессиональной подготовке.

		графического отображения алгоритмов. - работы с различными типами логических реле и другого программируемого и настраиваемого оборудования. - программировать в различных средах и программных продуктах различных производителей. пользоваться средствами связи. - определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента. - подбирать материалы и электроизмерительный инструмент согласно заданию. - измерять значения напряжения и других параметров в различных точках сети. - выявлять и устранять неисправности устройств домовых слаботочных систем. - измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов. - использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач. - использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов.			

		- работать с различными типами логических реле и другого программируемого и настраиваемого оборудования. - программировать в различных средах и программных продуктах различных производителей. - пользоваться средствами связи. - выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач. - применять необходимые нормативные правовые акты, инструктивные и методические документы. - использовать результаты анализа объемов и качества поставленной электрической энергии по каждому абоненту для начисления платежей. - прогнозировать объемы (количество) потребляемой абонентами электрической энергии. - применять программные средства и информационные технологии при осуществлении трудовой функции. - осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных			

		задач. - проводить работы с соблюдением требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда. - контролировать исправность и правильную эксплуатацию оборудования по его внешнему состоянию и отображению на контрольно-измерительной аппаратуре. - оформлять техническую документацию в рамках эксплуатации контрольно-измерительных приборов и механизмов. - прогнозировать возможные варианты развития ситуации - принимать меры предосторожности при обслуживании электротехнического оборудования, механизмов и устройств и работе с опасными в пожарном отношении веществами, материалами и электротехническим оборудованием - использовать средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током при работе с электротехническим оборудованием, механизмами и			

		устройствами - излагать техническую информацию в устной и письменной форме - разъяснять значение профессиональных норм и правил для обеспечения надежной работы электротехнического оборудования и безопасности труда. вести оперативно-техническую документацию - выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач. - применять необходимые нормативные правовые акты, инструктивные и методические документы. - использовать оптимальные формы коммуникации с абонентами при осуществлении контроля объективности, предоставляемой информации об объемах и качестве поставленной электрической энергии. - систематизировать информацию о количестве, режиме и качестве поставленной электрической энергии по каждому абоненту. - пользоваться конструкторской,			

		эксплуатационной и технологической документацией. - формировать предложения по совершенствованию процессов учета и контроля поставки электрической энергии. - осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач. использовать специализированное программное обеспечение - выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач. - применять наиболее эффективные методы формирования и актуализации баз данных о потребителях электрической энергии. использовать современные технологии хранения и учета данных о потребителях электрической энергии. - выбирать оптимальные формы коммуникаций с абонентами при выявлении фактов самовольного или неучтенного потребления электрической энергии.			

		- оценивать результаты деятельности с точки зрения эффективности конечных результатов труда. - осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач. - использовать специализированное программное обеспечение Знания: - формы, структуры технического задания. - технологии и техники работ по пуску и наладке домовых электрических сетей. - видов, назначения, устройства, принципа работы домовых силовых систем. - видов, назначения и правил применения электроинструмента. - видов и типов программируемого оборудования и логических реле. - методов настройки программируемого оборудования. - программных продуктов для графического отображения алгоритмов. - формы, структуры технического задания - методов настройки программируемого оборудования - технологий и техники работ по			

		пуску и наладке домовых электрических сетей - видов, назначения, устройства, принципа работы домовых слаботочных систем - способов выявления дефектов и причин износа деталей путем осмотра аппаратуры телеавтоматики на месте установки - технических характеристик обслуживаемого оборудования - принципиальных и монтажных схем многоканальных высокочастотных систем уплотнения, телеавтоматики и коммутаторов - принципиальных схем цепей телеавтоматики и телесигнализации - электрических норм оборудования и каналов телеавтоматики - основных методов измерений, настройки и регулирования оборудования и систем управления - конструктивного устройства самопишущих и электронно- регистрирующих приборов - устройства источников питания тока - правил настройки и регулирования сложных контрольно- измерительных приборов			

		- видов, назначения и правил применения электроинструмента - видов и типов программируемого оборудования и логических реле - методов и приемов формализации задач и программирования - методов и приемов алгоритмизации поставленных задач программных продуктов для графического отображения алгоритмов - нормативных правовых актов и методических документы, регламентирующие деятельность электросетевых и сбытовых организаций. - требований, предъявляемых к качественным параметрам электрической энергии и режимам их предоставления абонентам. - принципов формирования тарифов на электрическую энергию. - основ экономических знаний в сфере поставки электрической энергии. - правил внутреннего трудового распорядка. - положений о структурном подразделении,			

		осуществляющем деятельность по абонентскому обслуживанию потребителей электрической энергии. основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета электрической энергии. - инструкций по оказанию первой помощи, пострадавшим в связи с несчастными случаями при обслуживании энергетического оборудования - правил технологического функционирования электроэнергетических систем в зоне своей ответственности - правил организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики в зоне своей ответственности - требований охраны труда и пожарной безопасности порядка работы с электроизмерительными приборами - правил безопасности при работе с инструментом и приспособлениями - правил применения и испытания средств			

		защиты, применяемых в электроустановках - правил применения первичных средств пожаротушения на объектах энергетической отрасли - положений и инструкций, регламентирующие действия при ликвидации аварий и других технологических нарушений в работе электрооборудования, несчастных случаях на производстве. - нормативных правовых актов и методических документы, регламентирующие деятельность электросетевых и сбытовых организаций. - основных технических характеристик систем и приборов учета электрической энергии. - номенклатуры и правил эксплуатации систем и приборов учета электрической энергии. - основ документоведения, современных стандартных требований к отчетности. - этику делового общения. - основ метрологии и стандартизации. - правил внутреннего			

		трудового распорядка. - положений о структурном подразделении, осуществляющем деятельность по абонентскому обслуживанию потребителей электрической энергии. основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета электрической энергии. - нормативно правовых актов и методических документов, регламентирующих деятельность электросетевых и сбытовых организаций. - основ документоведения, современных стандартных требований к отчетности. - правил внутреннего трудового распорядка. - положения о структурном подразделении, осуществляющем деятельность по абонентскому обслуживанию потребителей электрической энергии. основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в			

		системах учета и регулирования потребления электрической энергии.			
ПМ. 02 ПП. 02	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Умения: – обосновывать своевременный вывод линий электропередачи в ремонт. – составлять акты и дефектные ведомости. – диагностировать техническое состояние и остаточный ресурс линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний. – осуществлять обработку информации в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативно-технической документацией, локальными нормативными актами и стандартами. – контролировать режимы функционирования линий электропередачи, определять неисправности в их работе. – составлять заявки на необходимые оборудование, запасные части,	Технологическая	36	Позволит развить у слушателей личностные качества, а также сформировать общекультурные универсальные и профессиональные компетенции в соответствии с требованиями нормативно-правовой документацией по профессиональной подготовке.

		инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи. – разрабатывать предложения по оперативному, текущему и перспективному планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи. работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения – обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений – выявлять факторы, которые могут привести к возникновению аварий в процессе эксплуатации линий электропередачи – изучать технологическую документацию для понимания специфики и особенностей работы линий электропередачи – руководить сложными и опасными работами по заранее разработанному плану, проекту организации работ или по наряду-			

		допуску – работать на компьютере с использованием специализированного программного обеспечения - организовывать внедрение передовых методов и приемов труда – контролировать состояние условий и безопасности труда на рабочих местах, соблюдение рабочими требований трудового законодательства российской Федерации, правил, норм, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности – организовывать рабочие места, их техническое оснащение – обрабатывать данные для анализа результатов выполняемых работ – использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности - формировать предложения по улучшению результатов деятельности по реализуемой трудовой функции Знания: – нормативных правовых актов и нормативно-технической			

		документации, регламентирующих деятельность по эксплуатации линий электропередачи. – порядка и методов оперативного, текущего и перспективного производственного (технико-экономического) планирования. – технических характеристик элементов линий электропередачи и технических требований, предъявляемых к их работе. – правил внутреннего трудового распорядка организации. – приказов и распоряжений руководства организации электрических сетей. стандартов организации, в том числе делопроизводства (классификация документов, документирование, документооборот, архивное дело). – нормативных правовых актов и нормативно-технической документации, регламентирующий деятельность по эксплуатации линий электропередачи и осуществлению технологических			

		присоединений электроустановок потребителей – технических характеристик элементов линий электропередачи и технических требований, предъявляемых к их работе – технологий производства работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи – методов устранения неисправностей в работе линий электропередачи и ликвидации аварийных ситуаций – квалификационн ых требований к персоналу, осуществляющему техническое обслуживание и ремонт линий электропередачи – основ современных информационно- коммуникационных технологий, применяемых в сфере электроснабжения современных форм коммуникаций и методов работы с персоналом – нормативных правовых актов и нормативно- технической документации, регламентирующий деятельность по эксплуатации линий			

		электропередачи и осуществлению технологических присоединений электроустановок потребителей – технических характеристик элементов линий электропередачи и технических требований, предъявляемых к их работе – технологий производства работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи – методов устранения неисправностей в работе линий электропередачи и ликвидации аварийных ситуаций – квалификационных требований к персоналу, осуществляющему техническое обслуживание и ремонт линий электропередачи – основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в сфере электроснабжения современных форм коммуникаций и методов работы с персоналом			

ПМ. 03 ПП. 03	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	Умения: – читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции питающих и распределительных пультов и щитов. – пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов. – пользоваться технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов. – пользоваться средствами для строповки и перемещения, монтируемых питательных и распределительных пультов и щитов. – применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по	Технологическая	36	Позволит развить у слушателей личностные качества, а также сформировать общекультурные универсальные и профессиональные компетенции в соответствии с требованиями нормативно-правовой документацией по профессиональной подготовке.

		монтажу электрооборудования — применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования — читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции осветительных сетей и светильников — пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников. — пользоваться технологическим оборудованием, используемым при прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и			

		светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников — пользоваться средствами для строповки и перемещения монтируемого оборудования осветительных сетей и светильников — применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования — применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования — читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том			

		числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств — пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, измерительными приборами, используемыми при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств — пользоваться технологическим оборудованием, используемым при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств — применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу			

		электрооборудования — применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования — выполнять расчет электрических нагрузок, осуществлять выбор токоведущих частей на разных уровнях напряжения; выполнять проектную документацию с использованием персонального компьютера Знания: — условных изображений на чертежах и схемах питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников — правил монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников — правил пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при			

		монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников – правил пользования технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников – правил строповки и перемещения, монтируемых питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников – правил по охране труда при работе на высоте – правил по охране труда при эксплуатации электроустановок – производственной инструкции по монтажу питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников – правил пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим – профессиональн			

		ых компьютерных программных средства для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования – требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования – требований, предъявляемых к рациональной организации труда на рабочем месте при монтаже электрооборудования – санитарных норм и правил проведения работ при монтаже электрооборудования. – выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины – условных изображений на чертежах и схемах осветительных сетей и			

		светильников – правил прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установки светильников – правил установки светильников – правил пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при прокладке проводов, кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах и установке светильников – правил пользования технологическим оборудованием, используемым при прокладке проводов, кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах и установке светильников – правил строповки и перемещения монтируемого оборудования осветительных сетей и светильников – правила по охране труда при работе на высоте – правил по охране труда при эксплуатации электроустановок – производственна			

		я инструкция по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установке светильников – правил пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим – требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования – требований, предъявляемых к рациональной организации труда на рабочем месте при монтаже электрооборудования санитарных норм и правил проведения работ при монтаже электрооборудования – условных изображений на чертежах и схемах объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств – правил наладки объектов			

		электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств – правил пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, измерительными приборами, используемыми при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств – правил пользования технологическим оборудованием, используемым при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств – правил по охране труда при эксплуатации электроустановок			

		– производственных инструкций по наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств правил пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим – номенклатуру наиболее распространенных воздушных проводов, кабельной продукции и электромонтажных изделий; – основные методы расчета и условия выбора электрических сетей; – технические характеристики элементов линий электропередачи и технические требования, предъявляемые к их работе; конструктивные особенности и технические характеристики трансформаторных подстанций и распределительных пунктов, применяемые в сетях 0,4-20кВ			

ПМ. 04 ПП. 04	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	Умения: — читать электрические схемы и чертежи на оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса — подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса — выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса — использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей оборудования — печатать электрические схемы и чертежи оборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой	Технологическая	36	Позволит развить у слушателей личностные качества, а также сформировать общекультурные универсальные и профессиональные компетенции в соответствии с требованиями нормативно-правовой документацией по профессиональной подготовке.

		информации – заменять тиристорное управление оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – проверять работоспособность реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса – настраивать блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса производить наладку автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – читать электрические схемы и чертежи на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – подготавливать рабочее место для рационального и безопасного			

		выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления — выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления — использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей электрооборудования — печатать электрические схемы и чертежи электрооборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации — заменять диоды и тиристоры на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления — ремонтировать пусковую и защитную аппаратуру электрооборудования			

		автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления — заменять конденсаторы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления — заменять измерительные приборы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления — производить регулировку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления — читать электрические схемы и чертежи на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления — подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и			

		обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления — читать электрические схемы и чертежи распределительных устройств напряжением до 10 кВ — подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и распределительных устройств напряжением до 10 кВ — выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче распределительных устройств напряжением до 10 кВ — определять степень увлажненности изоляции распределительных устройств напряжением до 10 кВ			

		— измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности распределительных устройств напряжением до 10 кв — измерять фазы тока и напряжения на оборудовании распределительных устройств напряжением до 10 кв — измерять емкость, индуктивность и частоту оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кв определять полярность обмоток оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кв — читать электрические схемы и чертежи технологического оборудования с электронными схемами управления — подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления — выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными			

		схемами управления — определять степень увлажненности изоляции технологического оборудования с электронными схемами управления — измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности технологического оборудования с электронными схемами управления — измерять ток фазы и напряжение технологического оборудования с электронными схемами управления — измерять емкость, индуктивность и частоту технологического оборудования с электронными схемами управления определять полярность обмоток электрооборудования Знания: — требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса — видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования			

		инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – порядка технического обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности – требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции,			

		кондиционирования, водоснабжения, отопления – видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации – особенностей электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – порядка технического обслуживания электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования			

		автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности – требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления – видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации – особенностей электрооборудования автоматизации систем управления			

		вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления — порядка технического обслуживания электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления — видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности — требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по регуливке и сдаче оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кв — видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по регуливке и сдаче			

		оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кв – порядка и последовательности проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй оборудования распределительных напряжением до 10 кв – норм и объемов приемо-сдаточных испытаний – порядка оформления протоколов и актов испытания цехового электрооборудования – порядка проведения измерений при производстве пусконаладочных работ – видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности – требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления – видов, конструкций, назначений, возможностей и правил использования инструментов и приспособлений для			

		производства работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления – порядка и последовательности проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй технологического оборудования с электронными схемами управления – норм и объемов приемо-сдаточных испытаний – порядка оформления протоколов и актов испытания технологического оборудования с электронными схемами управления – порядка проведения измерений при производстве пусконаладочных работ – видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности			
Всего академических часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П - 144					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПМ /УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ПМ. 01 ПП. 01	72	Концентрированно	5	Диф. зачет
ПМ. 02 ПП. 02	72	Концентрированно	6	Диф. зачет
ПМ. 03 ПП. 03	72	Концентрированно	5	Диф. зачет
ПМ. 04 ПП. 04	72	Концентрированно	6	Диф. зачет
ПМ. 05 ПП. 05	72	Концентрированно	5	Диф. зачет
Всего ПП	360	X	X	X

2.2. Структура и содержание производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Объем часов по ПМ/разделу	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП 01. ПМ.01 Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации		324/72			х
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6	Раздел 1. Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	72	1. Ознакомление учащихся с предприятием, расстановка по рабочим местам. Ознакомление с нарядами на получение задания и сдачи инструмента. 2. Основные опасные и вредные факторы, возникающие при работе на рабочем месте. - Причины травматизма и виды травм, меры по их предупреждению. Пожарная безопасность. - Основные правила электробезопасности. 3. Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию 4. Выполнение работ по организации поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации; 5. Выполнение работ по обеспечению соблюдения организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям; 6. Выполнение работ по	Тема 1.1. Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию. Тема 1.2 Выполнение работ по организации поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации Тема 1.3 Выполнение работ по формированию и актуализации базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации	68

			обеспечению контроля, учета и регулирования бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации; 7. Выполнение работ по формированию базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации; 8. Выполнение работ по актуализации базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации		
ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ					2
ЗАЧЕТ					2
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ УП.01					72
ПП 0.2. ПМ.02 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи		222/72			x
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел 1. Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи	72	1. Ознакомление учащихся с предприятием, расстановка по рабочим местам. Ознакомление с нарядами на получение задания и сдачи инструмента. Правила и нормы безопасности труда на рабочем месте. Требования безопасности к производственному оборудованию и производственному процессу. Основные опасные и вредные факторы, возникающие при работе на рабочем месте. Причины травматизма и виды	Тема 1.1. Проверка технического состояния муниципальных линий электропередач Тема 1.2 Выполнение работ по эксплуатации муниципальных линий электропередач Тема 1.3 Контроль правил внутреннего	68

			травм, меры по их предупреждению. Пожарная безопасность. Основные правила электробезопасности. 2. Поиск мест повреждения кабельных линий. 3. Устранение повреждений наружных защитных покровов и оболочек кабелей. 4. Проверка соединительных и концевых муфт кабелей. Проверка заземления в кабельных линиях. 5. Измерение сопротивления изоляции кабельной линии Измерение сопротивления заземления кабельной линии 6. Прокладка кабелей в траншее. 7. Прокладка кабелей в кабельных сооружениях (в туннелях, в кабельных блоках, в кабельных каналах и т.д.). 8. Прокладка кабелей внутри помещений (на лотках, в коробах, по строительному основанию). 9. Монтаж магистральных и распределительных шинопроводов. Соединение кабелей различными видами соединительных муфт. 10. Оконцевание жил кабелей концевыми муфтами и кабельными заделками 11. Принятие участия в приемосдаточных испытаниях. Проверочные работы по	трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	

			правилам внутреннего трудового распорядка, требованиям охраны труда, промышленной и пожарной безопасности		
ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ					2
ЗАЧЕТ					2
ВСЕГО ПО ПП.02					72
ПП 0.3. ПМ.03 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников		376/72			x
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	Раздел 1 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников	72	1. Ознакомление учащихся с предприятием, расстановка по рабочим местам. Ознакомление с нарядами на получение задания и сдачи инструмента. - Правила и нормы безопасности труда на рабочем месте. Требования безопасности к производственному оборудованию и производственному процессу. 2. Основные опасные и вредные факторы, возникающие при работе на рабочем месте. - Причины травматизма и виды травм, меры по их предупреждению. - Пожарная безопасность. - Основные правила электробезопасности 3. - Выполнение работ по монтажу питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников 4. Выполнение работ по обеспечению соблюдения	Тема 1.1 Выполнение работ по монтажу питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников. Тема 1.2 Выполнение работ по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников Тема 1.3 Выполнение работ по проверке и наладке электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит Тема 1.4. Выполнение работ по наладке электроприводов	68

			организационно-технических мероприятий при прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников; 5. Выполнение работ по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников; 6. Выполнение работ по осуществлению метрологических поверок изделий диагностики оборудования и определению его ресурсов; 7. Выполнение работ по проверке электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит; 8. Выполнение работ по наладке электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит 9. Выполнение работ по определению электроэнергетических параметров электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; - Выполнение работ по подбору технологического оборудования для ремонта и эксплуатации		

			электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования 10. Выполнение работ по организации и наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования; - Выполнение работ по наладке электроприводов		
ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ					2
ЗАЧЕТ					2
ВСЕГО ПО ПП.03					72
ПП 0.4. ПМ.04 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования		268/72			x
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	Раздел 1. Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	72	1. Ознакомление с техникой безопасности при проведении работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования. Классификация материалов и изделий, их свойства и область применения. Обеспечение технологического процесса. Испытание и наладка устройств, планирование и организация монтажных, ремонтных и эксплуатационных работ 2. Обслуживание силовых и осветительных установок с особо сложными схемами включения. Обслуживание	Тема 1.1. Выполнение работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Тема 1.2. Выполнение работ по ремонту и обслуживанию распределительных устройств напряжением до 10 кВ	68

		электрооборудования и схем машин и агрегатов, включенных в поточную линию, а также оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса. 3. Обслуживание статических преобразователей частоты, тиристорного преобразователя-двигателя с обратными связями по току, напряжению и скорости. Обслуживание электросхем автоматизированного управления поточно-транспортных технологических линий. Обслуживание сварочного оборудования с электронными схемами управления, а также высокочастотных ламповых генераторов. 4. Обслуживание электрооборудования агрегатов и станков с системами электромашинного управления, с обратными связями по току и напряжению. Обслуживание производственных участков или цехов с особо сложными схемами первичной и вторичной коммутации и дистанционного управления. Обслуживание, наладка и регулирование электрических самопишущих и электронных приборов. 5. Демонтаж, ремонт, монтаж,		

			регулировка и наладка сложных автоматов и полуавтоматов. Устранение неисправностей и выполнение ремонта сложного инструмента, приспособлений, грузоподъемных механизмов, проведение их испытаний. 6. Устройство, принцип работы и технические характеристики автоматов и полуавтоматов и методы наладки электрооборудования. Оформление технологической документации для различных автоматизированных технологических процессов. Участие в ведении технического обслуживания средств измерений, систем автоматического управления 7. Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию систем автоматического управления; средств измерений. Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию автоматических систем. Участие в организации работ по программированию автоматизированного оборудования в условиях предприятия 8. Наладка сложных командоаппаратов датчиков, реле на технологическом оборудовании. Наладка и обслуживание сложных схем с		

			применением полупроводниковых установок на транзисторных и логических элементах. Наладка, регулирование и ремонт ответственных, особо сложных и экспериментальных схем технологического оборудования, а также сложных электрических схем автоматических линий. 9. Наладка, устранение неисправностей и регулирование аппаратов и приборов управления на агрегатах с программным управлением. Комплексная наладка и регулирование электрооборудования агрегатов и станков с системами ЭМУ, тиристорного преобразователя-двигателя с обратными связями по току, напряжению и скорости 10. Производство работ в распределительных устройствах без снятия напряжения до 10кВ. Разборка и сборка схем вторичной коммутации и простой релейной защиты: максимально-токовой, дифференциальной и др. Замена контрольно-измерительных приборов и измерительных трансформаторов на ведомственных подстанциях, трансформаторных электроподстанциях. 11. Разработка мероприятий с		

			выполнением расчетов по улучшению $\cos \phi$ при различных режимах и нагрузках. Проверка и устранение неисправностей в сложных схемах и устройствах электротехнического оборудования подстанции и технологических машин, приборах автоматики и телемеханики. Разборка и сборка схем вторичной коммутации и сложной релейной защиты: дифазной, дистанционной, автоматического включения резервов (АВР) и др. Наладка особо сложных дистанционных защит, а также устройств автоматического включения резерва.		
ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ					2
ЗАЧЕТ					2
ВСЕГО ПО ПП.04					72
ПП 0.5. ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию		429/72			x
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 5.6 ПК 5.7	Раздел 1. Выполнение работ по профессии рабочего 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию	72	1. Составление электрических схем 2. Способы соединения и оконцевания жил проводов и кабелей 3. Монтаж электропроводок различных типов 4. Монтаж выключателей, розеток 5. Монтаж щитов, распределительных устройств,	Тема 1.1 Монтаж электропроводок и кабельных линий освещения Тема 1.2. Монтаж светильников, электроустановочных устройств и щитков освещения Тема 1.3. Монтаж осветительных шинопроводов и заземляющих устройств Тема 1.4. Безопасность труда, производственная санитария и правила пожарной безопасности	68

			щитков освещения 6. Монтаж счетчиков электроэнергии 7. Монтаж осветительных шинопроводов 8. Монтаж заземляющих устройств 9. Организация рабочего места электромонтажника 10. Приемы работы с электромонтажным инструментом 11. Безопасные методы работы с электроинструментом 12. Противопожарные мероприятия 13. Составление электрических схем 14. Организация рабочего места электромонтажника 15. Приемы работы с электромонтажным Инструментом 16. Маркировка кабельных линий 17. Монтаж соединительных и концевых муфт 18. Соединение секций шинопроводов 19. Присоединение шинопроводов к электрической сети 20. Проверка сопротивления изоляции обмоток 21. Ревизия и осмотр аппаратов перед монтажом 22. Монтаж автоматов, контакторов, магнитных пускателей различных типов 23. Монтаж кнопок, кнопочных станций	Тема 1.5. Подготовка к выполнению электромонтажных работ Тема 1.6. Монтаж кабельных линий Тема 1.7 Монтаж токопроводов Тема 1.8. Монтаж силового оборудования Тема 1.9. Монтаж электрооборудования жилых и гражданских зданий Тема 1.10. Безопасность труда, производственная санитария и правила пожарной безопасности	

		24. Монтаж ящиков и шкафов с электроаппаратами 25. Монтаж электродвигателей 26. Монтаж кондиционеров, систем вентиляции, обогревательных систем 27. Монтаж элементов системы «Умный дом» 28. Виды инструктажей 29. Оформление документации для допуска к работам в действующих электроустановках 30. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.		
ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ				2
ЗАЧЕТ				2
ВСЕГО ПО ПП.05				72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика реализуется в организациях строительного и энергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетического хозяйства.

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Рекомендуемая литература

1. Григорьева С.В. Общая технология электромонтажных работ: учебник для студ. Учреждений сред.проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2019 – 192 с.

2. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: Учебное для начального профессионального образования «Академия», 2019 – 352с.

3. Санитарно-техническое оборудование зданий : Учебник / Ю.М. Варфоломеев, В.А. Орлов; под общ. ред. Ю.М. Варфоломеева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2021 (Среднее профессиональное образование)

4. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, электрооборудования и сетей промышленных предприятий. Учебник для начального профессионального образования кн.1, кн.2: М.: ОИЦ «Академия» 2019 – 312с.

5. Сидорова Л.Г. Сборка монтаж регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования агрегатов машин станков электрооборудования промышленных организаций Учебник ; Академия, 2019

6. Техническая эксплуатация зданий и сооружений Комков В.А, Рощина С.И., Тимахова Н.С. Учебник для средних профессионально-технических учебных заведений. -М.: ИНФРА-М, 2021

7. Шашкова И.В., Бычков А.В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий Учебник В 2-х частях Часть 2 Монтаж и наладка электрооборудования промышленных и гражданских зданий; Академия, 2020

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информационный портал. (Режим доступа): <http://www.elektroshema.ru> (дата обращения: 24.01.2024).

2. Информационный портал. (Режим доступа): <http://electricalschool.info/spravochnik/electroteh/> (дата обращения: 24.01.2024).

3. Информационный портал. (Режим доступа): <https://academy.iek.group/courses/> (дата обращения: 24.01.2024)

3.3 Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы

производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки

ПП 01	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6	Умение готовить инструменты, материалы, оборудование и СИЗ, к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда. Диагностирование состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, освещения и осветительных сетей объектов Демонстрация умения устранения выявленных неисправности в пределах своей квалификации, не требующие обесточивания групп Демонстрация навыков поддержания рабочего состояния силовых систем зданий и сооружений, освещения и осветительных сетей объектов Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и СИЗ к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда Демонстрация навыков ремонта и монтаж отдельных узлов силовых систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и с применением средств автоматизации Демонстрация навыков выявления неисправности устройств и приборов домовых слаботочных систем Демонстрация навыков замены неисправных блоков питания маршрутизаторов в жилых и технических помещениях и соединение кабелей связи с телекоммуникационными разъемами	Оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)

ПП 02	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и рабочего места для прокладки кабельных линий различных видов в соответствии с требованиями охраны труда. Выполняет демонтаж и ремонт поврежденных участков кабельной линии, приемо-сдаточные испытания монтажа кабельной линии. Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и рабочего места для прокладки кабельных линий различных видов в соответствии с требованиями охраны труда. Демонстрация умений чтения электрических схем, демонтажа и замены поврежденного участка кабеля. Демонстрация умений оценивать качество монтажа кабельной линии, измерения электрических характеристик кабеля. Демонстрация знаний по оформлению документации на приемку кабельной линии после монтажа.	Оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
ПП 03	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	- 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. - демонстрация навыков и умений организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования; - демонстрация выбора технологического	Оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)

		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. - 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. - демонстрация эффективного использования материалов и оборудования; - демонстрация знаний технологии наладки электрических приводов и пускорегулирующей аппаратуры. - верное изложение последовательности наладки оборудования. - правильное изложение последовательности сборки электрического и электромеханического оборудования в электроприводе	

ПП 04	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	Осуществление оценивания технического состояния оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса. Демонстрация знаний, по оценке технического состояния оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса. Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов при обслуживании оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса. Чтение схем и чертежей при монтаже оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса. Использование нормативно-справочной литературы и документации; Точность и скорость определения неисправностей в работе систем и оборудования. Демонстрация грамотного заполнения актов, по оценке состояния оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса. Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики. Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и обеспечения безопасных методов ведения работ при обслуживании оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса. Демонстрация умения применять различные виды испытаний после монтажа оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса. Обоснованность выбора демонстрации применения методов и способов решения профессиональных задач. Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач. Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в	Оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)

		профессиональной деятельности Осуществление оценивания технического состояния при выполнении работ по монтажу и наладке электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. Демонстрация знаний, по оценке технического состояния выполненных работ по монтажу и наладке электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов при выполнении работ по монтажу и наладке электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Чтение схем и чертежей при выполнении работ по монтажу и наладке электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Использование нормативно-справочной литературы и документации; Точность и скорость определения неисправностей в работе. Демонстрация грамотного заполнения актов при выполнении работ по монтажу и наладке электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления. Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и обеспечения безопасных методов ведения работ по монтажу и наладке электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления. Демонстрация умения применять различные виды испытаний после работ по монтажу и наладке электрооборудования автоматизации систем управления	

		вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления. Обоснованность выбора демонстрации применения методов и способов решения профессиональных задач. Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач. Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Осуществление оценивания технического состояния при ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. Демонстрация знаний, по оценке технического состояния выполненных работ при ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления. Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов при ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления. Чтение схем и чертежей. Использование нормативно-справочной литературы и документации; Точность и скорость определения неисправностей в работе. Демонстрация грамотного заполнения актов при выполнении работ при ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления. Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики. Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и обеспечения безопасных методов ведения работ	

		при ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Демонстрация умения применять различные виды испытаний после работ при ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Обоснованность выбора демонстрации применения методов и способов решения профессиональных задач. Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач. Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Осуществление оценивания технического состояния при выполнении работ при ремонте и обслуживании распределительных устройств напряжением до 10 кВ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. Демонстрация знаний, по оценке технического состояния выполненных работ при ремонте и обслуживании распределительных устройств напряжением до 10 кВ Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов при ремонте и обслуживании распределительных устройств напряжением до 10 кВ Использование нормативно-справочной литературы и документации; Точность и скорость определения неисправностей в работе. Демонстрация грамотного заполнения актов при выполнении работ при ремонте и обслуживании распределительных устройств напряжением до 10 кВ. Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики. Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению	

		дефектов и обеспечения безопасных методов ведения работ. Обоснованность выбора демонстрации применения методов и способов решения профессиональных задач. Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач. Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности Осуществление оценивания технического состояния при обслуживании технологического оборудования с электронными схемами управления в соответствии с требованиями нормативнотехнической документации. Демонстрация знаний, по оценке технического состояния выполненных работ при обслуживании технологического оборудования с электронными схемами управления Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов при обслуживании технологического оборудования с электронными схемами управления Использование нормативно-справочной литературы и документации; Точность и скорость определения неисправностей в работе. Демонстрация грамотного заполнения актов при выполнении работ при обслуживании технологического оборудования с электронными схемами управления Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики. Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и обеспечения безопасных методов ведения работ. Обоснованность выбора демонстрации применения методов и способов решения профессиональных задач. Демонстрация навыков выполнения	

		профессиональных задач. Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	
ПП 05	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 5.6 ПК 5.7	Освоенный практический опыт по выполнению слесарно-механических и сварочных работ - по выполнению работ по монтажу и эксплуатации осветительных сетей и электрооборудования средней сложности - по оформлению документов для открытия собственного предприятия; - по формированию личного досье.	Оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты, характеристики, отзывы, грамоты)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«СГ.01 История России»	2
«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»	14
«СГ. 03 Безопасность жизнедеятельности».....	31
«СГ.04 Физическая культура»	66
«СГ.05 Основы финансовой грамотности».....	80
«ОП.01 Инженерная графика».....	93
«ОП.02 Электротехника»	107
«ОП.03 Основы электроники»	128
«ОП.04 Электрические измерения»	141
«ОП.05 Основы автоматики и элементы систем автоматического регулирования».....	151
«ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности».....	165
«ОП.07 Математические методы решения прикладных профессиональных задач».....	176
«ОП.08 Охрана труда и бережливое производство *».....	186
«ОП.09 Электрические машины *».....	197
«ОП.10 Промышленное электрооборудование *».....	213
«ОП.11 Проектирование инженерных сетей промышленных и гражданских зданий с использованием технологий информационного моделирования BIM *».....	223
«ОП.12ц Цифровая культура в электроэнергетике по запросу отрасли и работодателя с учетом требований цифровой экономики*»	241
«ОП.13 Карьерное моделирование»	257
«ОП.14 Экономика организации»	270

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины

«СГ.01 История России»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	3
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>16</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>16</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>5</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины</i>	<i>22</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	27
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	<i>27</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>27</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	29

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «СГ.01 История России» формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК05, ОК 06

Дисциплина «СГ.01 История России» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	<u>Уметь:</u> ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ; раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий; обобщать и анализировать особенности исторического и культурного развития России на рубеже XX-XIX вв; давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов;	<u>Знать:</u> основные периоды государственно-политического развития на рубеже XX-XIX вв., особенности формирования партийно-политической системы России; итоги «шоковой терапии», проблемы и противоречия становления рыночной экономики, причины и итоги финансовых кризисов 1998, 2008-2009 гг., основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в постсоветском пространстве; основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; ретроспективный анализ развития отрасли

¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	демонстрировать гражданско-патриотическую позицию	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²	36	18
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	36	18

² Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Российская Федерация в конце XX- начале XXI века		22/13	
Тема 1.1. Предпосылки формирования новой российской государственности в конце XX- начале XXI века.	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Формирование новой российской государственности, государственное строительство Российской Федерации в 1991-1999 гг. Октябрьские события 1993 года.	2	
	Особенности формирования партийно-политической системы России в условиях демократической формы правления. Государственно-политическое развитие Российской Федерации в новом тысячелетии.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Написание эссе по тематике: уроки октября 1993 года; политическая культура взаимодействия власти и оппозиции.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 1.2. Социально-экономическое развитие	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	«Шоковая терапия» как способ перехода к рыночной экономике. Реформы Е.Т. Гайдара. Экономический курс В.С. Черномырдина. Финансово-экономический кризис 1998 года и преодоление его последствий.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 2. Составление исторического бюллетеня на тему: «Последствия выступления Президента РФ в январе 2008 года в части вхождения России в пятерку крупнейших экономических держав мира»	2	

	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 1.3. Кризис государственности на Северном Кавказе и его преодоление	Содержание учебного материала	4/3	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Региональные проблемы Кавказа. Осетино-Ингушский конфликт. Первая чеченская война. Ичкерия. Вторая чеченская война. Проблемы восстановления Чечни. Радикальный исламизм и терроризм.	1	
	В том числе практических занятий	3	
	Практическое занятие № 3. Подготовка аналитического отчета по теме: Проблемы восстановления Чечни; Борьба с террором: кто побеждает? http://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/borda-s-terrorom-kto-pobezhdaet (ВЦИОМ. Новости: Борьба с террором: кто побеждает? (wciom.ru))	3	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 1.4. Основные направления внешней политики	Содержание учебного материала	3/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Россия и новые независимые государства на постсоветском пространстве. Договор о коллективной безопасности. Содружество независимых государств (СНГ); Таможенный союз (ТС); ЕврАзЭС; БРИКС. Особенности миротворческой миссии России в постсоветский период	1	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 4. Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия***	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 1.5. Нарастание кризиса и национальное самоопределение в Крыму	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Украина перед геополитическим выбором. Нарастание кризиса. Отстранение Президента Украины В.Ф. Януковича от должности. Референдум о национальном самоопределении в Крыму и образование Крымского федерального округа Российской Федерации. Социально-экономическое развитие Крыма в составе Российской Федерации	2	
	В том числе практических занятий	2	

	Практическое занятие № 5. Подготовка аналитического отчета по теме «Крым в России» с использованием следующих документов: Крым в России: год спустя. http://wciom.ru/presentation/page-19 (ВЦИОМ. Новости: Крым в России: год спустя (wciom.ru)) Республика Крым: социально-политическая ситуация накануне выборов. http://wciom.ru/presentation/page-7 (ВЦИОМ. Новости: Республика Крым: социально-политическая ситуация накануне выборов (wciom.ru)) 5 лет с момента воссоединения Крыма с Россией: мнение крымчан. http://wciom.ru/presentation/page-8 (ВЦИОМ. Новости: 5 лет с момента воссоединения Крыма с Россией: мнение крымчан (wciom.ru))	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 1.6. Основные тенденции и явления в культуре на рубеже XX – XXI вв.	Содержание учебного материала	5/3	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Особенности развития культуры России на рубеже XX – XXI вв. Государственная поддержка отечественной культуры; сохранение традиционных нравственных ценностей. Восстановление системы кинопроката; лидеры театральной жизни; культура на телевидении и радио. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Реформы системы образования.	2	
	В том числе практических занятий	3	
	Практическое занятие № 6. Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия***	3	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Раздел 2. Россия и глобальный мир		12/4	
Тема 2.1. Россия в процессе глобализации	Содержание учебного материала	8/4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Глобализация: плюсы и минусы. Однополярный мир. Усиление Китая. Мировой финансовый кризис и его последствия (2008-2009 гг.). Пандемия и ее влияние на мировое развитие. Войны, революции на Ближнем Востоке; Сирийский конфликт.	4	
	В том числе практических занятий	4	

	Практическое занятие № 7. Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия***	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.2. Россия в мировой экономике	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Интеграция России в международные экономические организации. Санкционная война: санкции и контрсанкции.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-	
Всего:		36/18	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «ИСТОРИЯ РОССИИ», оснащенный

оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки);

техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением с доступом к сети Интернет; оргтехника; мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО) : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 3-е изд., стер. – Москва : Академия, 2014. - 256 с. - ISBN 978-5-4468-0455-9. - Текст : непосредственный.

2. Зуев, М. Н. История России XX-начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.Н. Зуев, С.Я. Лавренов. – Москва : Юрайт, 2020. - 200 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-01245-3. – Текст : непосредственный.

3. Чураков, Д. О. История России XX - начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д.О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д.О. Чуракова, С.А. Саркисяна. - Москва : Юрайт, 2020. - 311 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534 - 13853 - 5. - Текст : непосредственный.

4. Сафонов, А. А. История (конец XX-начало XXI века) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А.А. Сафонов, М.А. Сафонова. - Москва : Юрайт, 2021. - 245 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-12892-5. - Текст : непосредственный.

3.2.2. Электронные издания

Исторические источники на русском языке в Интернете (Электронная библиотека Исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова) : официальный сайт. – Москва. - URL: <http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/index.html> (дата обращения: 24.08.2021). – Текст : электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Артемов, В. В. История : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 15-е изд., испр. - Москва : Академия, 2016. - 448 с. - ISBN 978-5-4468-2871-5. – Текст : непосредственный.

2. История России. XX – начало XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Л.И. Семенникова [и др.] ; под редакцией Л.И. Семенниковой. - 7-е изд., испр.

и доп. – Москва : Юрайт, 2020. - 328 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09384. - Текст : непосредственный.

3. Князев, Е. А. История России XX век : учебник для среднего профессионального образования / Е.А. Князев. - Москва : Юрайт, 2021. - 234 с. - (Профессиональное образование). -ISBN 978-5-534-13336-3. – Текст : непосредственный.

4. Санин, Г. А. Крым. Страницы истории: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Г. А. Санин. - Москва : Просвещение, 2015. - 80 с. - ISBN 978-5- 09-034351-0. - Текст : непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		

Уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте; анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части; оценивать результат и последствия исторических событий; определять задачи поиска исторической информации; определять необходимые источники информации; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска и оформлять результаты поиска; выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности; излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; осознавать личную ответственность за судьбу России; проявлять социальную активность и гражданскую зрелость; применять средства информационных технологий для решения поставленных задач; анализировать правовые и	демонстрирует умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; демонстрирует умение распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте; демонстрирует умение анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части; демонстрирует умение оценивать результат и последствия исторических событий; демонстрирует умение определять задачи поиска исторической информации; демонстрирует умение определять необходимые источники информации; демонстрирует умение структурировать получаемую информацию; демонстрирует умение выделять наиболее значимое в перечне информации; демонстрирует умение оценивать практическую значимость результатов поиска и умение оформлять результаты поиска; демонстрирует умение выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; демонстрирует умение организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности; демонстрирует умение излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; демонстрирует умение осознавать личную ответственность за судьбу России; демонстрирует умение проявлять социальную активность и гражданскую зрелость; демонстрирует умение применять средства информационных технологий для решения поставленных задач; демонстрирует умение анализировать правовые и законодательные акты мирового и регионального значения; демонстрирует умение определять значимость профессиональной	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач

законодательные акты мирового и регионального значения; определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте	деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте	
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Знать:</u> основные тенденции экономического, политического и культурного развития России в XX-XXI вв.; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в историческом контексте; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; возможные траектории личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; психологию коллектива и психологию личности; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; сущность гражданско-патриотической позиции; общечеловеческие ценности; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов государственного значения; перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе	демонстрирует знание основных тенденций экономического, политического и культурного развития России в XX-XXI вв.; демонстрирует знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в историческом контексте; демонстрирует знание приемов структурирования информации; демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации; демонстрирует знание возможных траекторий личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; демонстрирует знание психологии коллектива психологии личности; демонстрирует знание роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; демонстрирует знание сущности гражданско-патриотической позиции; демонстрирует знание общечеловеческих ценностей; демонстрирует знание содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов государственного значения; демонстрирует знание перспективных направлений и основных проблем развития РФ на современном этапе	Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практического задания (эссе, сочинения). Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины

«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	3
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>16</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>16</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	5
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>5</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	<i>22</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	27
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>27</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>27</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	29

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»: формирование представления о роли иностранного языка в профессиональной деятельности.

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

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен³:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	<u>Знать:</u> лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);	-
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;	общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);	-

³ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	-
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;	правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	-
ПК 1.1. Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию.	- программировать в различных средах и программных продуктах различных производителей. пользоваться средствами связи.	формы, структуры технического задания.	записи в оперативном журнале результатов проведенных работ
ПК.1.2 Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем	- программировать в различных средах и программных продуктах	- формы, структуры технического задания - методов настройки программируемого	записи в оперативном журнале результатов проведенных работ

в эксплуатацию.	различных производителей. пользоваться средствами связи.	оборудования	
ПК.1.3 Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.	осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач.	основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета электрической энергии.	- подготовки документов для заключения договоров на поставку электрической энергии потребителям.
ПК.1.4 Обеспечивать соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям.	- оформлять техническую документацию в рамках эксплуатации контрольно-измерительных приборов и механизмов.	положений и инструкций, регламентирующие действия при ликвидации аварий и других технологических нарушений в работе электрооборудования, несчастных случаях на производстве.	- соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины
ПК.1.5 Обеспечивать контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.	применять необходимые нормативные правовые акты, инструктивные и методические документы - пользоваться конструкторской, эксплуатационной и технологической документацией.	- нормативных правовых актов и методических документов, регламентирующие деятельность электросетевых и сбытовых организаций. основ документоведения, современных стандартных требований к отчетности	- оформления необходимых документов о времени прекращения подачи электрической энергии, времени локализации неисправности в инженерных системах и оборудовании. - составления актов о нарушении абонентами правил пользования электрической энергии.
ПК.1.6 Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств	- осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач.	- основ документоведения, современных стандартных требований к	- оформления необходимых документов при обнаружении самовольного или неучтенного потребления электрической энергии.

автоматизации.			
ПК.2.1 Проверять техническое состояние линий электропередач.	– составлять акты и дефектные ведомости – осуществлять обработку информации в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативно-технической документацией, локальными нормативными актами и стандартами. – составлять заявки на необходимые оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи.	– нормативных правовых актов и нормативно-технической документации, регламентирующих деятельность по эксплуатации линий электропередачи. – приказов и распоряжений руководства организации электрических сетей. стандартов организации, в том числе делопроизводства (классификация документов, документирование, документооборот, архивное дело).	– регистрации в отчетной документации (журналах) обнаруженных в процессе обхода и осмотра линий электропередачи неисправностей.
ПК 2.2. Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач	– изучать технологическую документацию для понимания специфики и особенностей работы линий электропередачи	– нормативных правовых актов и нормативно-технической документации, регламентирующий деятельность по эксплуатации линий электропередачи и осуществлению технологических присоединений электроустановок потребителей	подготовки предложений о выдаче предписаний (письменных предупреждений) сторонним организациям, нарушающим правила производства работ вблизи линий электропередачи.
ПК.2.3. Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда,	– контролировать состояние условий и безопасности труда на рабочих местах, соблюдение рабочими требований трудового	– нормативных правовых актов и нормативно-технической документации, регламентирующий деятельность по эксплуатации линий	– обеспечения персонала инструкциями, определяющими их обязанности, порядка безопасного выполнения работ, составления

промышленной и пожарной безопасности.	законодательства российской федерации, правил, норм, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности	электропередачи и осуществлению технологических присоединений электроустановок потребителей	графиков проверки знаний по охране труда у рабочих и проверки знаний в составе комиссии
ПК 3.1 Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.	– применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования	– профессиональных компьютерных программных средства для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования	– соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины
ПК 3.2 Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников.	– применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования	– условных изображений на чертежах и схемах осветительных сетей и светильников	– прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах
ПК 3.3 Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.	– применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования	– производственных инструкций по наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств	соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины
ПК.4.1. Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса.	– читать электрические схемы и чертежи на оборудование с автоматическим регулированием технологического	– видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации	– изучения конструкторской и технологической документации оборудования с автоматическим регулированием

	процесса		технологического процесса
ПК 4.2 Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.	– читать электрические схемы и чертежи на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления	– видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации	изучения конструкторской и технологической документации на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
ПК 4.3 Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.	– читать электрические схемы и чертежи на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления	– требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления	– подготовки рабочего места при монтаже, наладке и ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
ПК.4.4. Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ, устранение неисправностей в них.	– читать электрические схемы и чертежи распределительных устройств напряжением до 10 кВ	– порядка оформления протоколов и актов испытания цехового электрооборудования	– изучения конструкторской и технологической документации на распределительные устройства напряжением до 10 кВ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁴	72	36
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	72	36

⁴ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности		38/19	
Тема 1.1. Страна изучаемого языка, ее культура и обычаи	Содержание учебного материала	6/3	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.6, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5.
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 1. Диалог-дискуссия по теме «Иностранный язык как средство международного общения в современном мире»	2	
	Практическое занятие № 2. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Ответы на вопросы по тексту	4	
Тема 1.2. Роль образования в современном мире	Содержание учебного материала	8/4	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.6, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5.
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие № 3. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Система образования в России». Ответы на вопросы по тексту	2	
	Практическое занятие № 4. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текста по теме «Система образования в стране изучаемого языка». Ответы на вопросы по тексту	2	
	Практическое занятие № 5. Подготовка и пересказ монолога «Роль образования в моей жизни»	4	
Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении специальности	Содержание учебного материала	8/4	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.6, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5,
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие № 6. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текста по теме «Я и моя профессия». Ответы на вопросы по тексту	2	
	Практическое занятие № 7. Составление рассказа на тему «Взаимосвязь иностранного языка и моей специальности» и перевод его на иностранный	2	

	язык		
	Практическое занятие № 8. Беседа/дискуссия на тему «Проблема выбора специальности, профессии и дальнейшее саморазвитие»	4	
Тема 1.4. Основы делового общения	Содержание учебного материала	8/4	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.6, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5,
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие № 9 Чтение и перевод (со словарем) деловых писем. Составление деловых писем	2	
	Практическое занятие № 10 Основы делового общения на иностранном языке. Чтение и перевод (со словарем) диалогов	2	
	Практическое занятие № 11 Правила ведения разговоров по телефону. Составление диалогов и перевод их на иностранный язык. Ролевая игра «Звонок в компанию по поводу получения ответа на свое письмо»	4	
Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера	Содержание учебного материала	8/4	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.6, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие № 12 Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	2	
	Практическое занятие № 13. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование»	2	
	Практическое занятие № 14. Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу Составление резюме и портфолио для работодателя	2	
	Практическое занятие № 15. Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве» / Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете»	2	
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир		6/3	
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	Содержание учебного материала	6/3	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.6, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 16. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	2	
	Практическое занятие № 17. Чтение и перевод (со словарем) текстов по	2	

	темам «Великие умы человечества и их изобретения», «Отраслевые выставки». Ответы на вопросы		2	
	Практическое занятие № 18. Подготовка и пересказ монологов «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» / «Посещение отраслевой выставки»			
Раздел 3. Чемпионат профессионального мастерства (Молодые профессионалы)		6/3		
Тема 3.1. Чемпионаты World Skills International: от прошлого к настоящему	Содержание учебного материала	6/3		ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.6, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	В том числе практических и лабораторных занятий	6		
	Практическое занятие № 19. Просмотр видеоролика «What is World Skills?». Обсуждение, ответы на вопросы	2		
	Практическое занятие № 20. Знакомство с технической документацией конкурсов Профессионалы (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту)	2		
	Практическое занятие № 21. Подготовка и пересказ монолога «Описание задания чемпионата Профессионалы (по вариантам)». Составление диалогов по заданным ситуациям	2		
Раздел 4. Профессиональное содержание⁵		22/11		
Тема 4.1. Чертежи техническая документация	и Содержание учебного материала	4/2		ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.6, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5,
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие № 22. Чтение и перевод (со словарем) технологических карт. Обсуждение и ответы на вопросы	2		
	Практическое занятие № 23. Подготовка и пересказ монолога «Соответствие изделия рабочему чертежу». Обсуждение монологов в форме ролевой игры «Сдача изделия заказчику»	2		
Тема 4.2. Инструменты, оборудование станки	и Содержание учебного материала	4/2		ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.6, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1 – ПК 3.4,
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие 24. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Инструменты, оборудование». Ответы на вопросы	2		
	Практическое занятие 25. Составление и перевод на иностранный язык	2		

⁵ В разделе 4 приведен пример профессионального содержания для технического профиля. Профессиональное содержание раздела 4 определяется разработчиками рабочей программы по профессии.

	диалогов (командная работа) на тему «Подбор по технической документации оборудования для работы»		ПК 4.1 – ПК 4.5
Тема 4.3. Техника безопасности и охрана труда	Содержание учебного материала	6/3	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.6, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5,
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 26. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Техника безопасности и охрана труда». Ответы на вопросы	2	
	Практическое занятие № 27. Работа с документом: World Skills International Health and Safety documentation (документация по технике безопасности) (чтение, перевод, ответы на вопросы)	2	
	Практическое занятие № 28. «Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на мировых чемпионатах World Skills International по профессиональным компетенциям	2	
Тема 4.4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	Содержание учебного материала	4/2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.6, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5,
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 29. Подготовка и перевод на иностранный язык монолога «Решение профессиональной ситуации или задачи: «Несоответствие представленной технологической карты технологическому заданию»	2	
	Практическое занятие № 30. Деловая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств»	2	
Тема 4.5. Саморазвитие профессии	Содержание учебного материала	4/2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.6, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5,
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 31. Подготовка и перевод на иностранный язык рассказа «Как я стану участником чемпионата «Профессионалы» (World Skills International)	2	
	Практическое занятие № 32. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего:		72/36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранных языков», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки);

техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением с доступом к сети Интернет; оргтехника; мультимедийный проектор.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Карпова, Т.А. English for Colleges = Английский язык для колледжей. Практикум + Приложение : тесты : учебно-практическое пособие / Карпова Т.А., Восковская А.С., Мельничук М.В. — Москва : КноРус, 2020. — 286 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07527-2. — Текст: непосредственный.

2. Кохан, О. В. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2019. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08983-7. — Текст : непосредственный.

3.2.2. Электронные издания

1. Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary – Pre-Intermediate : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Буренко, О. С. Тарасенко, Г. А. Краснощекова ; под общей редакцией Г. А. Краснощековой. — Москва : Юрайт, 2020. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9261-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/452909> (дата обращения: 23.08.2021). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. - Текст : электронный

2. Голубев, А.П. Английский язык для всех специальностей + еПриложение : учебник / Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. — Москва : КноРус, 2021. — 385 с. — ISBN 978-5-406-08132-7. — URL: <https://book.ru/book/939214> (дата обращения: 19.08.2021). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система BOOK.RU. - Текст : электронный.

3. Карпова, Т.А. English for Colleges = Английский язык для колледжей. Практикум + еПриложение : тесты : учебно-практическое пособие / Карпова Т.А., Восковская А.С., Мельничук М.В. — Москва : КноРус, 2020. — 286 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07527-2. — URL: <https://book.ru/book/932751> (дата обращения: 24.03.2020). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система BOOK.RU. - Текст : электронный.

4. Кохан, О. В. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08983-7. — URL: <https://urait.ru/bcode/437135> (дата обращения: 23.08.2021). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. - Текст : электронный.

5. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (А1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12346-3. — URL: <https://urait.ru/bcode/475659> (дата обращения: 23.08.2021). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. - Текст : электронный.

6. Литвинская, С. С. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие / С. С. Литвинская. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 252 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-014535-8. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/989248> (дата обращения: 19.08.2021). — Режим доступа: по подписке. — Текст : электронный.

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

7. Проект Английский язык онлайн - Native English: сайт. — Москва, 2003. — URL: <http://engv.ru/category/ptoiznoshenie> (дата обращения: 23.08.2021). — Текст : электронный.

8. Информационно-образовательный портал по английскому языку Study.ru: сайт. — URL: <https://www.mystudy.ru> — (дата обращения: 23.08.2021). — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: -лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); -общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); -правила чтения текстов профессиональной направленности; -правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; -формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии Умеет: - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные	-владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); -демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); -демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; -демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; -демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Выполнение упражнений. Составление диалогов; Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой

темы; -применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; -понимать тексты на базовые профессиональные темы; -составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; -общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; -переводить иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); -самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	темы; -применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; -понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; -понимает тексты на базовые профессиональные темы; -составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; -общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; -переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); -совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас	

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины
«СГ. 03 Безопасность жизнедеятельности»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	3
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>16</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>16</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	5
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>5</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	<i>22</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	27
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>27</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>27</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	29

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»: *формирование представлений о чрезвычайных ситуациях мирного времени и защите от них, способах защиты населения от оружия массового поражения, об организационных и правовых основах обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях, об основах военной службы и медицинской подготовки.*

Дисциплина «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁶:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<i>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</i> <i>- владеть общей физической и строевой подготовкой;</i> <i>- осуществлять профилактику инфекционных заболеваний;</i> <i>- определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние;</i>	<i>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</i> <i>- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</i> <i>- классификация и общие признаки инфекционных заболеваний;</i> <i>основы здорового образа жизни</i>	-
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для	<i>- составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания</i>	<i>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном</i>	-

⁶ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

выполнения задач профессиональной деятельности		<i>контексте</i>	
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- пользоваться знаниями в области обязательной подготовки граждан к военной службе; - демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим - оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях; -обеспечивать устойчивость объектов экономики; -прогнозировать развитие событий и оценку последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- определять виды Вооруженных Сил, рода войск; - ориентироваться в воинских званиях военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации; -соблюдать нормы экологической безопасности; -применять правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны; - пользоваться	- основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим - общие характеристики поражений организма человека от воздействия опасных факторов; - основы военной службы и обороны государства; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских	-

	<i>первичными средствами пожаротушения; применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта</i>	<i>подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</i>	
ПК 1.1. Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию.	<i>- определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента.</i>	<i>- виды, назначения и правила применения электроинструмента.</i>	<i>- выбора средств индивидуальной защиты. - подготовки рабочего места на соответствие требованиям охраны труда.</i>
ПК.1.2 Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию.	<i>- определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента.</i>	<i>- правила настройки и регулирования сложных контрольно-измерительных приборов - виды, назначения и правила применения электроинструмента</i>	<i>- выбора средств индивидуальной защиты. - соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</i>
ПК.1.3 Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.	<i>- выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач.</i>	<i>- нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие деятельность электросетевых и сбытовых организаций.</i>	<i>- выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. - соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</i>
ПК.1.4 Обеспечивать соблюдение организационно-технических мероприятий при	<i>- проводить работы с соблюдением требований промышленной, пожарной,</i>	<i>- инструкции по оказанию первой помощи, пострадавшим в связи с несчастными случаями при обслуживании</i>	<i>- контроль исправности рабочего и резервного освещения закрепленного</i>

поставке электрической энергии потребителям.	экологической безопасности и охраны труда. - контролировать исправность и правильную эксплуатацию оборудования по его внешнему состоянию и отображению на контрольно-измерительной аппаратуре. - принимать меры предосторожности при обслуживании электротехнического оборудования, механизмов и устройств и работе с опасными в пожарном отношении веществами, материалами и электротехническим оборудованием - использовать средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током при работе с электротехническим оборудованием, механизмами и устройствами - разъяснять значение профессиональных норм и правил для обеспечения надежной работы электротехнического оборудования и безопасности труда.	энергетического оборудования - требования охраны труда и пожарной безопасности порядок работы с электроизмерительным и приборами - правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями - правила применения и испытания средств защиты, применяемых в электроустановках - правила применения первичных средств пожаротушения на объектах энергетической отрасли - положения и инструкции, регламентирующие действия при ликвидации аварий и других технологических нарушений в работе электрооборудования, несчастных случаях на производстве.	электротехнического оборудования, зданий и сооружений. - выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. - соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины - аварийное отключение оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность.
ПК.1.5 Обеспечивать	- выбирать типовые методы и	- нормативных правовых актов и	- выполнения требований охраны

контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.	<i>способы выполнения профессиональных задач.</i>	<i>методических документы, регламентирующие деятельность электросетевых и сбытовых организаций</i>	<i>труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. - соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</i>
ПК.1.6 Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации.	<i>- выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач.</i>	<i>- правила внутреннего трудового распорядка.</i>	<i>- выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. - соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</i>
ПК.2.1 Проверять техническое состояние линий электропередач.	<i>- контролировать режимы функционирования линий электропередачи, определять неисправности в их работе.</i>	<i>- нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию, регламентирующие деятельность по эксплуатации линий электропередачи.</i>	<i>- контроля наличия и исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря. - выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. - соблюдения трудовой, технологической и производственной</i>

			дисциплины
ПК 2.2. Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач	- выявлять факторы, которые могут привести к возникновению аварий в процессе эксплуатации линий электропередачи - изучать технологическую документацию для понимания специфики и особенностей работы линий электропередачи	- нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию, регламентирующую деятельность по эксплуатации линий электропередачи и осуществлению технологических присоединений электроустановок потребителей - методы устранения неисправностей в работе линий электропередачи и ликвидации аварийных ситуаций	- обеспечения правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе эксплуатации линий электропередачи.
ПК.2.3. Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	- контролировать состояние условий и безопасности труда на рабочих местах, соблюдение рабочими требований трудового законодательства российской Федерации, правил, норм, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности - организовывать рабочие места, их техническое оснащение - обрабатывать данные для анализа результатов выполняемых работ	- нормативно-правовые акты и нормативно-техническую документацию, регламентирующую деятельность по эксплуатации линий электропередачи и осуществлению технологических присоединений электроустановок потребителей - методы устранения неисправностей в работе линий электропередачи и ликвидации аварийных ситуаций	- обеспечения персонала инструкциями, определяющими их обязанности, порядка безопасного выполнения работ, составления графиков проверки знаний по охране труда у рабочих и проверки знаний в составе комиссии - ведения табеля учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации линий электропередачи - проведения производственного инструктажа персонала на рабочем месте - проверки состояния условий и безопасности труда

			на рабочих местах, соблюдения рабочими требований трудового законодательства российской Федерации, правил, норм, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности - выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. - соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины - организации первой помощи пострадавшему при несчастном случае, направления его в медицинское учреждение
ПК 3.1 Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.	– применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим – соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудовани	– правила монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников – правила пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и	– проверки монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников, устранение обнаруженных дефектов – выполнения требований охраны труда, промышленной и

	я	светильников – правила пользования технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников – правила строповки и перемещения, монтируемых питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников – правила по охране труда при работе на высоте – правила по охране труда при эксплуатации электроустановок – производственную инструкцию по монтажу питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников – правила пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим – требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования – требования,	пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. – соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины

		<i>предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте при монтаже электрооборудования</i> – <i>санитарные нормы и правила проведения работ при монтаже электрооборудования.</i> – <i>требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, правила проведения мероприятий по предупреждению производственного травматизма.</i> – <i>правила соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</i>	
ПК 3.2 Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников.	– <i>применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим</i> – <i>соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования</i>	– <i>правила прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установки светильников</i> – <i>правила установки светильников</i> – <i>правила пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при прокладке проводов, кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах и установке светильников</i> – <i>правила пользования</i>	– <i>проверки монтажа осветительных сетей и светильников</i> <i>устранение обнаруженных дефектов</i>

		технологическим оборудованием, используемым при прокладке проводов, кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах и установке светильников – правила строповки и перемещения монтируемого оборудования осветительных сетей и светильников – правила по охране труда при работе на высоте – правила по охране труда при эксплуатации электроустановок – производственную инструкцию по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установке светильников – правила пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим – требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования – требования, предъявляемые к	

		<i>рациональной организации труда на рабочем месте при монтаже электрооборудования</i> – <i>санитарные нормы и правила проведения работ при монтаже электрооборудования</i>	
ПК 3.3 Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.	– <i>применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим</i> – <i>соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования</i>	– <i>правила наладки объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств</i> – <i>правила пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, измерительными приборами, используемыми при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств</i> – <i>правила пользования технологическим оборудованием, используемым при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском</i>	– <i>выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.</i> – <i>соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</i>

		<i>строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств</i> – <i>правила по охране труда при эксплуатации электроустановок</i> – <i>производственные инструкции по наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств</i> – <i>правила пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим</i>	
ПК.4.1. Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса.	– <i>подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</i>	– <i>требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</i>	– <i>подготовки рабочего места при ремонте и обслуживании оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</i>
ПК.4.2 Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления	– <i>подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ</i>	– <i>виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ</i>	– <i>подготовки рабочего места при монтаже, наладке и ремонте электрооборудования</i>

вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.	<i>по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</i>	<i>по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</i> – <i>требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</i>	<i>я автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</i>
ПК 4.3 Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.	– <i>подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</i>	– <i>требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</i>	– <i>подготовки рабочего места при монтаже, наладке и ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</i>
ПК.4.4. Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ, устранение неисправностей в них.	– <i>подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и распределительных устройств напряжением до 10 кВ</i>	– <i>требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ</i>	– <i>подготовки рабочего места при обслуживании, ремонте распределительных устройств до 10 кВ</i>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁷	68	40
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного	-	-

⁷ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

<i>зачета</i>		
Всего	72	40

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в т. ч. в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях		18/12	
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них	Содержание	6/4	ОК 01, 02, 04, 07, ПК1.1-ПК1.6, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1-ПК3.4, ПК4.1-ПК4.5.
	Цели и задачи изучения дисциплины. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. Чрезвычайные ситуации социального происхождения. Терроризм и меры по его предупреждению. Основы пожаробезопасности и электробезопасности	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 1. Правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера	2	
	Практическое занятие № 2. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	–	
Тема 1.2. Способы защиты населения от оружия массового поражения	Содержание	6/4	ОК 01, 02, 04, 07, ПК1.1-ПК1.6, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1-ПК3.4, ПК4.1-ПК4.5.
	1. Ядерное оружие и его поражающие факторы. Действия населения в очаге ядерного поражения. Химическое оружие и его характеристика. Действия населения в очаге химического поражения. Средства индивидуальной защиты населения	2	
	2. Биологическое оружие и его характеристика. Действие населения в очаге биологического поражения. Защита населения при радиоактивном и химическом заражении местности. Средства коллективной защиты населения		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 3. Правила поведения и действия в очаге химического и биологического поражения	2	
	Практическое занятие № 4. Использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	–	
Тема 1.3.	Содержание	6/4	ОК 01, 02, 04, 07,

Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	1. Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан	2	ПК1.1-ПК1.6, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1-ПК3.4, ПК4.1-ПК4.5.
	2. Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Действия населения по сигналам		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 5. Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*	—	
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		48/28	
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)		48/28	
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	Содержание	8/6	ОК 01, 02, 04, 07, ПК1.1-ПК1.6, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1-ПК3.4, ПК4.1-ПК4.5.
	1. Нормативно-правовая база обеспечения военной безопасности Российской Федерации, функционирования ее Вооруженных Сил и военной службы граждан	2	
	2. Организация обороны Российской Федерации		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 6. Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи	2	
	Практическое занятие № 7. Общая физическая и строевая подготовка	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*	—	
Тема 2.2. Вооруженные Силы Российской Федерации	Содержание	6/4	ОК 01, 02, 04, 07, ПК1.1-ПК1.6, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1-ПК3.4, ПК4.1-ПК4.5.
	1. Русская военная сила – от княжеских дружин до ракетно-космических войск. Назначение и задачи Вооруженных Сил	2	
	2. Состав Вооруженных Сил. Руководство и управление Вооруженными Силами		
	3. Реформа Вооруженных Сил Российской Федерации 2008-2020 гг		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 8. Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи	2	
	Практическое занятие № 9. Общая физическая и строевая подготовка	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	—	
Тема 2.3. Воинская	Содержание	12/6	ОК 01, 02, 04, 07, ПК1.1-ПК1.6, ПК2.1-
	1. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан	6	

обязанность в Российской Федерации	на военную службу		ПК2.3, ПК3.1-ПК3.4, ПК4.1-ПК4.5.
	2. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу		
	3. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 10. Обязательная подготовка граждан к военной службе	6	
	Самостоятельная работа обучающихся*	—	
Тема 2.4. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	Содержание	10/6	ОК 01, 02, 04, 07, ПК1.1-ПК1.6, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1-ПК3.4, ПК4.1-ПК4.5.
	1. Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ	4	
	2. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации		
	3. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 11. Воинские звания и военная форма одежды военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации	2	
	Практическое занятие № 12. Общая физическая и строевая подготовка	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*	—	
Тема 2.5. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	Содержание	12/6	ОК 01, 02, 04, 07, ПК1.1-ПК1.6, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1-ПК3.4, ПК4.1-ПК4.5.
	1. Военная служба – особый вид государственной службы. Воинские должности и звания военнослужащих. Правовой статус военнослужащих	6	
	2. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы		
	3. Прохождение военной службы по призыву. Военная служба по контракту. Альтернативная гражданская служба		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 13. Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	2	
	Практическое занятие № 14. Общая физическая и строевая подготовка	4	
		Самостоятельная работа обучающихся*	
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)		48/28	
Тема 2.1. Общие правила оказания первой	Содержание	28/20	ОК 01, 02, 04, 07, ПК1.1-ПК1.6, ПК2.1-ПК2.3, ПК3.1-ПК3.4,
	1. Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой	8	

помощи	медицинской помощи		ПК4.1-ПК4.5.
	2. Первая помощь при различных повреждениях и состояниях организма		
	3. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях		
	В том числе практических и лабораторных занятий	20	
	Практическое занятие № 6. Общие принципы оказания первой медицинской помощи	4	
	Практическое занятие № 7. Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	4	
	Практическое занятие № 8. Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	4	
	Практическое занятие № 9. Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур	4	
	Практическое занятие № 10. Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*	—	
Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний	Содержание	8/2	ОК 01, 02, 04, 07, ПК1.1-ПК1.6, ПК2.1- ПК2.3, ПК3.1-ПК3.4, ПК4.1-ПК4.5.
	1. Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний	6	
	2. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами		
	3. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 11. Правила госпитализации инфекционных больных	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	—	
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание	12/6	ОК 01, 02, 04, 07, ПК1.1-ПК1.6, ПК2.1- ПК2.3, ПК3.1-ПК3.4, ПК4.1-ПК4.5.
	1. Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие	6	
	2. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 12. Показатели здоровья и факторы, их определяющие	2	
	Практическое занятие № 13. Оценка физического состояния	2	
	Практическое занятие № 14. Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания с возможностью отслеживать свои показания	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	4	

	Реферат на тему: «Питание и здоровье» «Вредные привычки».		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		72/40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки);
- комплекты индивидуальных средств защиты;
- робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи;
- контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности;
- огнетушители порошковые (учебные);
- огнетушители пенные (учебные);
- огнетушители углекислотные (учебные);
- устройство отработки прицеливания;
- учебные автоматы АК-74;
- винтовки пневматические;
- медицинская аптечка (бинты марлевые, бинты эластичные, жгуты кровоостанавливающие резиновые, индивидуальные перевязочные пакеты, косынки перевязочные, ножницы для перевязочного материала прямые, шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя), шинный материал (металлические, Дитерихса));

Техническими средствами обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением с доступом к сети Интернет;
- оргтехника;
- мультимедийный проектор;
- мультимедийный экран;
- комплект видеофильмов и видео-инструктажей.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. – Москва: Юрайт, 2021. – 399 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02041-0. – Текст: непосредственный.
2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч.: учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. — 350 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-9962-4. – Текст: непосредственный.
3. Косолапова, Н. В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. – Москва: КноРус, 2021. – 156 с. – (Профессиональное образование). – ISBN: 978-5-406-08196-9. – Текст: непосредственный.
4. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2019. – 499 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00398-7. – Текст: непосредственный.
5. Основы медицинских знаний (анатомия, физиология, гигиена человека и оказание первой помощи при неотложных состояниях): учебное пособие; под ред. И. В. Гайворонского / И. В.

Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский, С. В. Виноградов — 3е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: СпецЛит, 2021. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-299-01110-4. — Текст: непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Айзман, Р. И. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учебное пособие / Р.И. Айзман, В.Б. Рубанович, М.А. Суботялов. — Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. — 214 с.

2. Безопасность в техносфере: Всероссийский научно-методический и информационный журнал. Режим доступа: <http://www.magbvt.ru>.

3. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: Учебное пособие / Бондаренко В.А., Евтушенко С.И., Лепихова В.А. - Москва: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. — 150 с.

4. Официальный сайт МЧС РФ. Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru>.

5. Суворова, Г.М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г.М. Суворова, В.Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2021. — 212 с. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471671> (дата обращения: 02.07.2021).

6. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности. Режим доступа: <http://bzhde.ru>.

Интернет-ресурсы:

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва: Юрайт, 2021. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: электронный // Электронная библиотечная система Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469524> (дата обращения: 08.05.2024).

2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч.: учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 350 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9962-4. — Текст: электронный // Электронная библиотечная система Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453161> (дата обращения: 08.05.2024).

3. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2019. — 499 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00398-7. — Текст: электронный // Электронная библиотечная система Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433458> (дата обращения: 08.05.2024).

4. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие / В. А. Бондаренко, С. И. Евтушенко, В. А. Лепихова — Москва: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. — 150 с. — Текст: электронный. — ISBN 978-5-16-107123-6. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/995045> (дата обращения: 08.05.2024).

5. Михайлиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве: учебное пособие для СПО / А. М. Михайлиди. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100492.html> (дата обращения: 08.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/100492>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - содержание актуальной нормативно-правовой документации - основы финансовой грамотности - основы проектной деятельности - требования, предъявляемые к качественным параметрам электрической энергии и режимам их предоставления абонентам. - принципы формирования тарифов на электрическую энергию. - основы экономических знаний в сфере поставки электрической энергии. - порядок и методы оперативного, текущего и перспективного производственного (технико-экономического)	- Выбор способа решения профессиональных задач и применение его к различным контекстам - Выполнение профессиональных задач с использованием современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационных технологий - Планирование и качественное выполнение заданий при изучении теоретического материала - Определение этапов и содержания работы по реализации самообразования. - Выполнение профессиональных задач с использованием знаний по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях - Взаимодействие с обучающимися при проведении деловых игр, выполнении коллективных заданий и с преподавателями в ходе обучения. - Расчет и составление сметы ремонтных работ	Выполнение практических работ Диагностика (тестирование, опрос, решение задач)

планирования. - виды, назначения и правила применения электроинструмента. - правила настройки и регулирования сложных контрольно-измерительных приборов - нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие деятельность электросетевых и сбытовых организаций. - инструкции по оказанию первой помощи, пострадавшим в связи с несчастными случаями при обслуживании энергетического оборудования - требования охраны труда и пожарной безопасности порядок работы с электроизмерительными приборами - правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями - правила применения и испытания средств защиты, применяемых в электроустановках - правила применения первичных средств пожаротушения на объектах энергетической отрасли - положения и инструкции, регламентирующие действия при ликвидации аварий и других технологических нарушений в работе электрооборудования, несчастных случаях на производстве. - правила внутреннего		

<i>трудового распорядка.</i> - <i>нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию, регламентирующие деятельность по эксплуатации линий электропередачи.</i> - <i>нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию, регламентирующие деятельность по эксплуатации линий электропередачи и осуществлению технологических присоединений электроустановок потребителей</i> - <i>методы устранения неисправностей в работе линий электропередачи и ликвидации аварийных ситуаций</i> - <i>нормативно- правовые акты и нормативно-техническую документацию, регламентирующую деятельность по эксплуатации линий электропередачи и осуществлению технологических присоединений электроустановок потребителей</i> - <i>методы устранения неисправностей в работе линий электропередачи и ликвидации аварийных ситуаций</i> — <i>правила монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников</i> — <i>правила пользования</i>		

ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников — правила пользования технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников — правила строповки и перемещения, монтируемых питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников — правила по охране труда при работе на высоте — правила по охране труда при эксплуатации электроустановок — производственную инструкцию по монтажу питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников — правила пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим — требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования — требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте при монтаже электрооборудования — санитарные нормы и		

<i>правила проведения работ при монтаже электрооборудования.</i> <i>– требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, правила проведения мероприятий по предупреждению производственного травматизма.</i> <i>– правила соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</i> <i>– правила прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установки светильников</i> <i>– правила установки светильников</i> <i>– правила пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при прокладке проводов, кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах и установке светильников</i> <i>– правила пользования технологическим оборудованием, используемым при прокладке проводов, кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах и установке светильников</i> <i>– правила строповки и перемещения монтируемого оборудования осветительных сетей и светильников</i> <i>– правила по охране труда при работе на высоте</i> <i>– правила по охране труда при эксплуатации</i>		

<i>электроустановок</i> — <i>производственную инструкцию по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установке светильников</i> — <i>правила пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим</i> — <i>требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования</i> — <i>требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте при монтаже электрооборудования</i> — <i>санитарные нормы и правила проведения работ при монтаже электрооборудования</i> — <i>правила наладки объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств</i> — <i>правила пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, измерительными приборами, используемыми при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами</i>		

релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств – правила пользования технологическим оборудованием, используемым при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств – правила по охране труда при эксплуатации электроустановок – производственные инструкции по наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств – правила пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим – требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по		

<i>ремонт и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</i> — <i>требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</i> — <i>требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</i> — <i>требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ</i> Умеет: - <i>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</i> - <i>определять этапы решения задачи</i> - <i>оценивать результат и последствия своих действий самостоятельно или с помощью наставника)</i> - <i>определять задачи для поиска информации</i> - <i>выделять наиболее значимое в перечне</i>		

информации - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - определять источники финансирования - организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - использовать результаты анализа объемов и качества поставленной электрической энергии по каждому абоненту для начисления платежей. - составлять заявки на необходимые оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи. - определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента. - выбирать типовые методы и способы выполнения		

<i>профессиональных задач.</i> - <i>проводить работы с соблюдением требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда.</i> - <i>контролировать исправность и правильную эксплуатацию оборудования по его внешнему состоянию и отображению на контрольно-измерительной аппаратуре.</i> - <i>принимать меры предосторожности при обслуживании электротехнического оборудования, механизмов и устройств и работе с опасными в пожарном отношении веществами, материалами и электротехническим оборудованием</i> - <i>использовать средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током при работе с электротехническим оборудованием, механизмами и устройствами</i> - <i>разъяснять значение профессиональных норм и правил для обеспечения надежной работы электротехнического оборудования и безопасности труда.</i> - <i>контролировать режимы функционирования линий электропередачи, определять неисправности в их работе.</i> - <i>выявлять факторы, которые могут привести к возникновению аварий в процессе эксплуатации линий электропередачи</i> - <i>изучать технологическую</i>		

документацию для понимания специфики и особенностей работы линий электропередачи - контролировать состояние условий и безопасности труда на рабочих местах, соблюдение рабочими требований трудового законодательства российской федерации, правил, норм, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности - организовывать рабочие места, их техническое оснащение - обрабатывать данные для анализа результатов выполняемых работ — применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим — соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования — подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и распределительных устройств напряжением до 10 кв		

Приложение 2.4
к ОПОП-II по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины

«СГ.04 Физическая культура»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	3
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>16</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>16</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>5</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	<i>22</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	27
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>27</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>27</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	29

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.04 Физическая культура» формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Дисциплина СГ.04 Физическая культура» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен :

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 04, ОК 08.	<u>Уметь:</u> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<u>Знать:</u> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной специальности; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁸	100	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	100	20

⁸ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Физическая культура и формирование ЗОЖ		1	
Тема 1.1. Здоровый образ жизни	Содержание учебного материала	1	ОК 04, ОК 08.
	Здоровье населения России. Факторы риска и их влияние на здоровье. Современная концепция здоровья и здорового образа жизни. Мотивация ЗОЖ. Критерии эффективности здорового образа жизни. его основные методы, показатели и критерии оценки, использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм, функциональных проб. Организм, среда, адаптация. Культура питания. Возрастная физиология. Организация жизнедеятельности, адекватная биоритмам. Культура здоровья и вредные пристрастия. Сексуальная культура – ключевой фактор психического и физического благополучия обучающегося. Культура психического здоровья. Оптимизация умственной работоспособности обучающегося в образовательном процессе. Средства физической культуры в регуляции работоспособности. Формирование валеологической компетенции в оценке уровня своего здоровья и формирования ЗОЖ.	1	
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Раздел 2. Легкая атлетика		12	

Тема 2.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	Содержание учебного материала	2	ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 2.2. Совершенствование техники длительного бега	Содержание учебного материала	2	ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 2. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 2.3. Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега	Содержание учебного материала:	2	ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 3. Специальные упражнения прыгуна (многоскоки, ускорения, маховые упражнения для рук и ног), ОФП	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 2.4. Эстафетный бег 4x100. Челночный бег	Содержание учебного материала	2	ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 4. Выполнение эстафетного бега 4x100, челночного бега	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 2.5. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	Содержание учебного материала	4	ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 5. Выполнение контрольных нормативов в беге, прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги», бег на выносливость	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Раздел 3. Волейбол		18	
Тема 3.1. Стойки игрока и перемещения. Общая	Содержание учебного материала	2	ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 6. Выполнение перемещения по зонам площадки,	2	

физическая подготовка (ОФП)	выполнение тестов по ОФП		
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 3.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	Содержание учебного материала	2	ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 7. Выполнение комплекса упражнений по ОФП	2	
Тема 3.3. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	Содержание учебного материала	2	ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 8. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 3.4. Верхняя прямая подача. ОФП	Содержание учебного материала	2	ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 9. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 3.5. Тактика игры в защите и нападении	Содержание учебного материала	2	ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 10. Отработка тактики игры, выполнение приёмов передачи мяча	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 3.6. Основы методики судейства	Содержание учебного материала	2	ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 11. Отработка навыков судейства в волейболе	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 3.7. Контроль выполнения тестов по волейболу	Содержание учебного материала	6	ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 12. Выполнение передачи мяча в парах	2	
	Практическое занятие № 13. Игра по упрощённым правилам волейбола	2	
	Практическое занятие № 14. Игра по правилам	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	

Раздел 4. Баскетбол		20/20	
Тема 4.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	Содержание учебного материала	2/2	ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 15. Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 4.2. Передачи мяча. ОФП	Содержание учебного материала	2/2	ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 16. Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 4.3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	Содержание учебного материала	4/4	ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 17. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 4.4. Техника штрафных бросков. ОФП	Содержание учебного материала	4/4	ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 18. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 4.5. Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам	Содержание учебного материала	4/4	ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 19. Игра по упрощенным правилам баскетбола	2	
	Практическое занятие № 20. Игра по правилам	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 4.6. Практика судейства в баскетболе	Содержание учебного материала	4/4	ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 21. Практика в судействе соревнований по	2	

	баскетболу		
	Практическое занятие 22. Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо; штрафной бросок; броски по точкам; баскетбольная «дорожка»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Раздел 5. Гимнастика		19	
Тема 5.1. Строевые приемы	Содержание учебного материала	2	ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 23. Отработка строевых приёмов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 5.2. Техника акробатических упражнений	Содержание учебного материала	2	ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 24. Отработка техники акробатических упражнений	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 5.3. Упражнения на брусьях (юноши). Гиревой спорт	Содержание учебного материала	3	ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	3	
	Практическое занятие № 25. Разучивание и выполнение упражнений с гирями	3	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 5.4. Упражнения на бревне (девушки). ППФП	Содержание учебного материала	3	ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	3	
	Практическое занятие № 26. Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика (по курсам)	3	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 5.5. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися	Содержание учебного материала	9	ОК 04, ОК 08.
	Требования к составлению комплекса ОРУ, терминология; составление комплексов ОРУ без предметов, с предметами (мячи, палки, скакалки и др.). Направленность общеразвивающих упражнений; основные положения рук, ног, терминологию; провести с группой по одному общеразвивающему упражнению, комплекс ОРУ	1	

	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 27. Выполнение комплекса ОРУ	2	
	Практическое занятие № 28. Контроль комбинации по акробатике	2	
	Практическое занятие № 29. Контроль комбинации на бревне, брусьях	2	
	Практическое занятие № 30. Контроль выполнения упражнений по ритмической гимнастике, гиревому спорту. ППФП	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Раздел 6. Бадминтон. Атлетическая, дыхательная гимнастика		21	ОК 04, ОК 08.
Тема 6.1. Игровая стойка, основные удары в бадминтоне	Содержание учебного материала	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 31. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса, комплексы упражнений атлетической и дыхательной гимнастики	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 6.2. Подачи	Содержание учебного материала	4	ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 32. Отработка подач	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 6.3. Нападающий удар	Содержание учебного материала:	5	ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	5	
	Практическое занятие № 33. Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смеш»	5	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 6.4. Судейство соревнований по бадминтону	Содержание учебного материала	8	ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 34. Игра по упрощённым правилам. Судейство соревнований по бадминтону	4	
	Практическое занятие № 35. Контроль техники подач, ударов справа, слева	2	
	Практическое занятие № 36. Контроль техники игры: одиночные, парные игры	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Раздел 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		8	

Тема.7.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	Содержание учебного материала	8	ОК 04, ОК 08.
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 37. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий	4	
	Практическое занятие № 38. Формирование профессионально значимых физических качеств	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-	
Всего		100/20	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Спортивный зал, оснащенный:

- *оборудованными раздевалками;*

- *спортивным оборудованием:*

стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брус, бревно.); маты гимнастические; канат для перетягивания; беговая дорожка;

скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные); гири 16, 24, 32 кг; секундомеры;

весы напольные, ростомер, динамометры, приборы для измерения давления и др.;

кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, мячи волейбольные;

оборудование и инвентарь открытого стадиона широкого профиля: ракетки для бадминтона, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, нагрудные номера, тумбы «Старт–Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры;

- *техническими средствами обучения:*

компьютер с лицензионным программным обеспечением;

многофункциональный принтер;

музыкальный центр.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник [для всех специальностей СПО] / А.А. Бишаева. - [7-е изд., стер.] - Москва: Издательский дом Академия, 2020. - 320 с. - ISBN 978-5-4468-9406-2 - Текст: непосредственный

2. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын. - Москва: Издательский центр «Академия», 2018. - 176 с. - ISBN 978-5-4468-7250-3

3.2.2. Электронные издания

1. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469681> (дата обращения: 02.08.2021).

2. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475342> (дата обращения: 02.08.2021).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471143> (дата обращения: 02.08.2021).

2. Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475602> (дата обращения: 02.08.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<u>Знать:</u> роль физической культуры в общекультурном,	обучающийся понимает роль физической культуры в общекультурном,	

профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной специальности; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	профессиональном и социальном развитии человека; ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной специальности; проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов
<u>Уметь:</u> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма	обучающийся использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; выполняет контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организм	Выполнение комплекса упражнений. Регулирование физической нагрузки. Владение навыками контроля и оценки. Подбор средств и методов занятий

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины
«СГ.05 Основы финансовой грамотности»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	3
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>16</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>16</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>5</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины</i>	<i>22</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	27
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	<i>27</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>27</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	29

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ. 05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины: формирование представлений теоретических знаниях по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни

Учебная дисциплина «СГ.05 Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий. УГС 08.00.00 Техника и технологии строительства.**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК1.1 - ПК1.6, ПК2.1 - ПК2.3, ПК3.1 -ПК3.4, ПК4.1 – ПК4.5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁹:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК1.1 - ПК1.6, ПК2.1 - ПК2.3, ПК3.1 - ПК3.4, ПК4.1 – ПК4.	<u>Уметь:</u> применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; взаимодействовать в коллективе и работать в команде; рационально планировать свои доходы и расходы; грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; анализирует состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации; применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц;	<u>Знать:</u> основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы; виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов; основные виды планирования; устройство банковской системы, основные виды банков и их операций; сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы; схемы кредитования физических лиц; устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц; признаки финансового мошенничества; основные виды ценных бумаг и их доходность; формирование инвестиционного портфеля; классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана; виды страхования; виды пенсий, способы увеличения пенсий

⁹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план; составлять обоснование бизнес-идеи; применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ¹⁰	36	18
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	-	-
Всего	36	18

¹⁰ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Роль и значение финансовой грамотности при принятии стратегических решений в условиях ограниченности ресурсов		3/1	
Тема 1.1. Сущность финансовой грамотности населения, ее цели и задачи	Содержание учебного материала	3/1	ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК1.1 - ПК1.6, ПК2.1 - ПК2.3, ПК3.1 - ПК3.4, ПК4.1 – ПК4.5.
	Сущность понятия финансовой грамотности. Цели и задачи формирования финансовой грамотности. Содержание основных понятий финансовой грамотности: человеческий капитал, потребности, блага и услуги, ресурсы, деньги, финансы, сбережения, кредит, налоги, баланс, активы, пассивы, доходы, расходы, прибыль, выручка, бюджет и его виды, дефицит, профицит Ограниченность ресурсов и проблема их выбора. Понятие планирования и его виды: краткосрочное, среднесрочное и долгосрочное. SWOT – анализ Основные законодательные акты, регламентирующие вопросы финансовой грамотности в Российской Федерации.Международный опыт повышения уровня финансовой грамотности населения	2	
	В том числе практических занятий	1	
	Практическое занятие № 1. Проведение SWOT – анализа при принятии решения поступления в среднее профессиональное заведение	1	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Раздел 2. Место России в международной банковской системе		7/4	
Тема 2.1. Банковская система	Содержание учебного материала	1	ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК1.1 -
	История возникновения банков. Роль банков в создании и функционировании рынка капитала. Структура современной банковской	1	

Российской Федерации: структура, функции и виды банковских услуг	системы и ее функции. Виды банковских организаций. Понятие ключевой ставки. Правовые основы банковской деятельности		ПК1.6, ПК2.1 - ПК2.3, ПК3.1 - ПК3.4, ПК4.1 – ПК4.5
	В том числе практических занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 2.2. Основные виды банковских операций	Содержание учебного материала	6/4	ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК1.1 - ПК1.6, ПК2.1 - ПК2.3, ПК3.1 - ПК3.4, ПК4.1 – ПК4.5.
	1. Депозит и его виды. Экономическая сущность понятий: сбережения, депозитная карта, вкладчик, индекс потребительских цен, инфляция, номинальная и реальная ставки по депозиту, капитализация, ликвидность	2	
	2. Кредит и его виды. Принципы кредитования. Виды схем погашения платежей по кредиту. Содержание основных понятий банковских операций: заемщик, кредитор, кредитная история, кредитный договор, микрофинансовые организации, кредитные риски		
	3. Расчетно-кассовые операции и их значение. Виды платежных средств: чеки, электронные деньги, банковская ячейка, денежные переводы, овердрафт. Риски при использовании интернет-банкинга. Финансовое мошенничество и правила личной финансовой безопасности		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 2. Решение кейса «Выявление целесообразности кредитования в банке на основе расчета аннуитетных платежей»	2	
	Практическое занятие № 3. Деловая игра «Расчетно - кассовое обслуживание в банке» /Деловая игра «Как не стать жертвой финансового мошенника» ¹¹ (выбор деловой игры осуществляется по желанию обучающихся)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Раздел 3. Налоговая система Российской Федерации		1	
Тема 3.1. Система налогообложения физических лиц	Содержание учебного материала	1	ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК1.1 - ПК1.6, ПК2.1 - ПК2.3, ПК3.1 -
	Экономическая сущность понятия налог. Субъект, объект и предмет налогообложения. Принципы построения налоговой системы, ее структура и функции. Классификация налогов по уровню управления.	1	

¹¹ Выбор деловой игры осуществляется по желанию обучающихся.

	Виды налогов для физических лиц. Налоговая декларация. Налоговые льготы и налоговые вычеты для физических лиц		ПК3.4, ПК4.1 – ПК4.5
	В том числе практических занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Раздел 4. Инвестиции: формирование стратегии инвестирования и инструменты для ее реализации		16/9	
Тема 4.1. Формирование стратегии инвестирования	Содержание учебного материала	4/2	ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК1.1 - ПК1.6, ПК2.1 - ПК2.3, ПК3.1 - ПК3.4, ПК4.1 – ПК4.5
	Сущность и значение инвестиций. Участники, субъекты и объекты инвестиционного процесса. Реальные и финансовые инвестиции и их классификация. Валютная и фондовая биржи. Инвестиционный портфель. Паевые инвестиционные фонды (ПИФы) как способ инвестирования денежных средств физических лиц. Финансовые пирамиды. Криптовалюта	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 4. Мозговой штурм «Инвестиции в образах мировой культуры»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 4.2. Виды ценных бумаг и производных финансовых инструментов	Содержание учебного материала	4/2	ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК1.1 - ПК1.6, ПК2.1 - ПК2.3, ПК3.1 - ПК3.4, ПК4.1 – ПК4.5
	Виды ценных бумаг: акции, облигации, векселя. Производные финансовые инструменты: фьючерс, опцион. Понятие доходности ценных бумаг	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 5. Решение кейса «Финансист. Покупка ценных бумаг и формирование инвестиционного портфеля»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 4.3. Способы принятия финансовых решений	Содержание учебного материала	9/5	ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК1.1 - ПК1.6, ПК2.1 - ПК2.3, ПК3.1 - ПК3.4, ПК4.1 – ПК4.5
	Личное финансовое планирование. Личный и семейный бюджеты. Понятие предпринимательской деятельности. Стартап, бизнес-идея, бизнес-инкубатор. Основные понятия и разделы бизнес-плана. Период окупаемости	4	
	В том числе практических занятий	5	
	Практическое занятие № 6. Составление личного бюджета	2	
	Практическое занятие № 7. Деловая игра «Разработка бизнес-идеи и ее	3	

	финансово-экономическое обоснование»		
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Раздел 5. Страхование		8/4	
Тема 5.1. Структура страхового рынка в Российской Федерации и виды страховых услуг	Содержание учебного материала	6/4	ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК1.1 - ПК1.6, ПК2.1 - ПК2.3, ПК3.1 - ПК3.4, ПК4.1 – ПК4.5
	Экономическая сущность страхования. Функции и принципы страхования. Основные понятия в страховании: страховщик, страхователь, страховой брокер, страховой агент, договор страхования, страховой случай, страховой взнос, страховая премия, страховые продукты. Виды страхования: страхование жизни, страхование от несчастных случаев, медицинское страхование, страхование имущества, страхование гражданской ответственности. Страховые риски	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 8. Деловая игра «Заключение договора страхования автомобиля»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 5.2. Пенсионное страхование как форма социальной защиты населения	Содержание учебного материала	2	ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК1.1 - ПК1.6, ПК2.1 - ПК2.3, ПК3.1 - ПК3.4, ПК4.1 – ПК4.5
	Государственная пенсионная система в России. Обязательное пенсионное страхование. Государственное пенсионное обеспечение. Пенсионный фонд Российской Федерации, негосударственный пенсионный фонд и их функции. Пенсионные накопления. Страховые взносы. Виды пенсий и инструменты по увеличению пенсионных накоплений	2	
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**	
Всего:		36/18	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Финансовой грамотности», оснащенный

оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки);

техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением с доступом к сети Интернет; оргтехника; мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Жданова, А.О. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся / А.О. Жданова, Е.В. Савицкая. - Москва : ВАКО, 2020. - 400 с. – (Учимся разумному финансовому поведению). - ISBN 978-5-408-04500-6. – Текст: непосредственный.

2. Фрицлер, А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования/ А.В. Фрицлер, Е.А. Тарханова. – Москва: Юрайт, 2021. – 154 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13794-1. - Текст: непосредственный.

3.2.2. Электронные издания

1. Экономический факультет МГУ : [сайт]. – 2021. - URL: <https://finuch.ru/> (дата обращения: 27.07.2021). - Текст : электронный.

2. Пансков, В. Г. Налоги и налогообложение. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Пансков, Т. А. Левочкина. — Москва : Юрайт, 2021. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01097-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/469486> (дата обращения: 01.08.2021). — Режим доступа : Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст : электронный.

3. Шимко, П. Д. Основы экономики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Д. Шимко. — Москва : Юрайт, 2019. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01368-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/433776> (дата обращения: 27.07.2021). — Режим доступа : Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст : электронный.

4. Учебное пособие «Азбука предпринимателя» для потенциальных и начинающих предпринимателей/АО «Корпорация «МСП» – Москва: АО «Корпорация «МСП», 2016. – 140 с. - Текст: электронный.

5. Центральный банк России: [сайт]. – 2021. - URL: <https://fincult.info/> (дата обращения: 27.07.2021). - Текст : электронный.

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Справочно-правовая система Консультант плюс : официальный сайт. – Москва, 2021 – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

Федеральной службы государственной статистики (Росстат): официальный сайт. – Москва, 2021 – URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

1. Рейтинговое агентство Эксперт : [сайт]. – Москва, 2021 – URL: <http://www.raexpert.ru> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

2. СПАРК – Система профессионального анализа рынков и компаний : [сайт]. – Москва, 2021 - URL: <http://www.spark-interfax.ru> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

3. Информационная система Bloomberg : официальный сайт. – Москва, 2021 -URL: <http://www.bloomberg.com> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

4. Московская биржа : официальный сайт. – Москва, 2021 - URL: moex.com (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

5. Правительство Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <http://government.ru> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

6. Инвестиционный интернет-портал Investfunds : [сайт]. – Москва, 2021, URL: <https://investfunds.ru/> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Знать:</u> основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы; виды принятия решений в	демонстрирует знания основных понятий финансовой грамотности; ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей вопросы	

условиях ограниченности ресурсов; основные виды планирования; устройство банковской системы, основные виды банков и их операций; сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы; схемы кредитования физических лиц; устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц; признаки финансового мошенничества; основные виды ценных бумаг и их доходность; формирование инвестиционного портфеля; классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана; виды страхования; виды пенсий, способы увеличения пенсий	финансовой грамотности; способен планировать личный и семейный бюджеты; владеет знаниями для обоснования и реализации бизнес-идеи; дает характеристику различным видам банковских операций, кредитов, схем кредитования, основным видам ценных бумаг и налогообложения физических лиц; владеет знаниями формирования инвестиционного портфеля физических лиц; умеет определять признаки финансового мошенничества; применяет знания при участии на страховом рынке; демонстрирует знания о видах пенсий и способах увеличения пенсионных накоплений	Устный опрос. Тестирование. Подготовка доклада и презентации по заданной теме
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Уметь:</u> применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; взаимодействовать в коллективе и работать в команде; рационально планировать свои доходы и расходы; грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; анализирует состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; определять назначение видов	применяет теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; планирует свои доходы и расходы и грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, страхователя, налогоплательщика, члена семьи и гражданина; выполняет практические задания, основанные на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; проводит анализ состояния финансовых рынков, используя различные источники информации; определяет назначение видов налогов и рассчитывает НДФЛ,	Решение ситуационных задач. Обсуждение практических ситуаций. Решение кейса. Деловая игра.

налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации; применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план; составлять обоснование бизнес-идеи; применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений	налоговый вычет; ориентируется в правовых нормах по защите прав потребителей финансовых услуг и выявляет признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; планирует и анализирует семейный бюджет и личный финансовый план; составляет обоснование бизнес-идеи; применяет полученные знания для увеличения пенсионных накоплений	

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины

«ОП.01 Инженерная графика»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
	1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
	1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины	
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
	2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	
	2.2 Содержание дисциплины	
	2.3 Курсовой проект (работа)	
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
	3.1 Материально-техническое обеспечение	
	3.2 Учебно-методическое обеспечение	
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 «Инженерная графика»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины: формирование представлений о чертежах и схемах, способах их построений, нанесения размеров и надписей.

Дисциплина **ОП.01 «Инженерная графика»** включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» УГС 08.00.00 Техника и технологии строительства.**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций:

ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК.2.2; ПК 3.1 – ПК 3.3.

1.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09,	- читать чертежи и схемы - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	- законов, методов и приемов проекционного черчения -правил оформления текстовых и графических документов -требований стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем	
ПК 1.1	Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов.	Программные продукты для графического отображения алгоритмов.	Контроля приборных установок в соответствии со схемой и заданием.
ПК 1.2	Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов.	Принципиальные и монтажные схемы многоканальных высокочастотных систем уплотнения, телеавтоматики и коммутаторов Принципиальные схемы цепей телеавтоматики и телесигнализации. Программные продукты для	Сборки испытательных схем для проверки и наладки схем телеавтоматики. Настройки специальных установок со сложной электрической схемой, предназначенной для регулирования и испытания аппаратуры телеавтоматики.

		графического отображения алгоритмов.	
ПК 1.3	Применять программные средства и информационные технологии при осуществлении трудовой функции	Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета электрической энергии.	Осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач.
ПК 2.1	Осуществлять обработку информации в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативно-технической документацией, локальными нормативными актами и стандартами.	Нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию, регламентирующие деятельность по эксплуатации линий электропередачи.	Работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения
ПК.2.2	Изучать технологическую документацию для понимания специфики и особенностей работы линий электропередачи Работать на компьютере с использованием специализированного программного обеспечения	Нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию, регламентирующие деятельность по эксплуатации линий электропередачи. Основы современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в сфере электроснабжения	Контроля исполнения технических условий технологического присоединения электроустановок потребителей
ПК 3.1	Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции питающих и распределительных пультов и щитов. Применять	Условные изображения на чертежах и схемах питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников. Профессиональные компьютерные программные средства для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования.	Монтажа питательных пультов и щитов осветительных сетей и светильников Монтажа распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников Проверки монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников, устранение обнаруженных дефектов

	прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования		
ПК 3.2	Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции осветительных сетей и светильников Применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования	Условные изображения на чертежах и схемах осветительных сетей и светильников. Профессиональные компьютерные программные средства для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования.	Прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах Установки светильников Проверки монтажа осветительных сетей и светильников устранение обнаруженных дефектов
ПК 3.3	Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и	Условные изображения на чертежах и схемах объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств	Наладки систем электроснабжения, освещения в промышленном и гражданском строительстве

	настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств Применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования		

ПК и ОК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 1.1. Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию.

ПК 1.2. Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию.

ПК.1.3. Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.

ПК 2.1. Проверять техническое состояние линий электропередач

ПК 2.2. Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач

ПК 3.1. Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.

ПК 3.2. Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников

ПК.3.3. Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.

2.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, <i>навыки</i> (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	44	34
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	-	-
Всего	44	34

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 «Инженерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	ОК и ПК
1	2	3	4
Раздел 1. Правила оформления чертежей		8	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК.2.2; ПК 3.1 – ПК 3.3
	Основные сведения по оформлению чертежей		
	Практическая подготовка	3	
	в том числе		
	Практическое занятие	3	
	Графическая работа №1 Графическая композиция, составленная на основе линий чертежа. Графическая работа №2 Написание алфавита и словосочетаний заданными номерами шрифта.		
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК.2.2; ПК 3.1 – ПК 3.3
	Графические приемы деления отрезков, углов, окружностей. Сопряжения. Уклон, конусность		
	Практическая подготовка	3	
	в том числе		
	Практические занятия	3	
	Графическая работа №3 Выполнение чертежа контура детали с применением деления окружности на равные части. Нанесение размеров.(Формат А4) Графическая работа №4 Элементы сопряжений (Формат А3)		
Раздел 2. Проекционное черчение		10	
Тема 2.1. Методы проецирования и графические способы построения изображений	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК.2.2; ПК 3.1 – ПК 3.3
	Методы проецирования. Комплексный чертеж.		
	Практическая подготовка	3	
	в том числе		
	Практическое занятие	3	
Тема 2.2. Аксонетрические проекции	Графическая работа №5. Построение недостающих проекций деталей. (Формат А 4)		ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК.2.2; ПК 3.1 – ПК 3.3
	Содержание учебного материала	1	
	Общие понятия, принципы получения аксонометрических проекций. Виды аксонометрических проекций.		
	Практическая подготовка	5	
	в том числе		
	Практическое занятие	5	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК.2.2; ПК 3.1 – ПК 3.3
	Графическая работа №6 Построение комплексного чертежа модели по аксонометрической проекции.		

	Графическая работа №7 Построение изометрической проекции детали (Формат А4)		
1	2	3	4
Раздел 3. Основы технического черчения		8	
Тема 3.1. Изображения - виды, разрезы, сечения.	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК.2.2; ПК 3.1 – ПК 3.3
	Виды - основные, дополнительные, местные, принцип получения, расположение. Разрезы - простые, сложные, местные. Принцип получения, изображение, обозначение. Сечения вынесенные и наложенные. Различия между разрезами и сечениями. Изображение, обозначение.		
	Практическая подготовка	5	
	в том числе		
	Практические занятия	5	
	Графическая работа №8 Построение по аксонометрической модели чертежа с применением сечений (Формат А4) Графическая работа №9 Построение трех видов заданной детали. Выполнение необходимых простых разрезов. (Формат А4) Графическая работа №10 Построение трех видов по двум данным. Выполнение необходимых сложных ступенчатых разрезов; (Формат А4).		
Тема 3.2. Технический рисунок	Содержание учебного материала	-	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК.2.2; ПК 3.1 – ПК 3.3
	Практическая подготовка	2	
	в том числе		
	Практическое занятие	2	
	Графическая работа №11 Построение технического рисунка детали с натуры. Построение комплексного чертежа детали.		
Раздел 4. Машиностроительное черчение.		8	
Тема 4.1. Винтовые поверхности и изделия с резьбой	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК.2.2; ПК 3.1 – ПК 3.3
	Назначение и классификация резьбы. Обозначение резьбы на чертежах.		
	Практическая подготовка	2	
	в том числе		
	Практическое занятие	2	
	Графическая работа №12 Выполнение изображения и обозначения резьбы. Вычерчивание крепёжных деталей с резьбой (болт и гайка) (Формат А4)		

1	2	3	5	
Тема 4.2. Эскизы деталей и рабочие чертежи.	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК.2.2; ПК 3.1 – ПК 3.3	
	Практическая подготовка	3		
	в том числе			
	Практическое занятие	3		
Графическая работа №13	Выполнение эскизов деталей с резьбой. (Формат А4)			
Раздел 5. Электротехническое черчение		8		
Тема 5.1. Общие сведения о чертежах и схемах электроустановок и условные обозначения в электрических схемах.	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК.2.2; ПК 3.1 – ПК 3.3	
	Общие сведения о чертежах и схемах электроустановок и условные обозначения в электрических схемах.			
	Практическая подготовка	3		
	в том числе			
	Практические занятия	3		
	Графическая работа № 14			Условные графические обозначения в электрических схемах(Формат А4)
	Графическая работа № 15			Простановка условных графических обозначений в электрических схемах(Формат А4)
Графическая работа № 16	Оформление текстового документа для схем (Формат А4)			
Тема 5.2. Виды электрических схем.	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК.2.2; ПК 3.1 – ПК 3.3	
	Виды электрических схем			
	Практическая подготовка	3		
	в том числе			
	Практические занятия	3		
	Графическая работа № 17			Вычерчивание функциональной схемы автоматизации в промышленном оборудовании. (Формат А4)
	Графическая работа № 18			Чтение и построение принципиальных электрических схем. Чтение схем осветительных электроустановок на планах зданий. (Формат А4)
Графическая работа № 19	Чертеж плана осветительной сети помещения. (Формат А3)			

1	2	3	5
Раздел 6. Компьютерная графика (AutoCAD)		2	
Тема 6.1 Команды вычерчивания графических объектов в Автокаде	Содержание учебного материала	-	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК.2.2; ПК 3.1 – ПК 3.3
	Команды вычерчивания графических объектов в Автокаде		
	Практическая подготовка	1	
	в том числе		
	Практические занятия	1	
	Графическая работа №20 Выполнение чертежа детали или сборочной единицы согласно ГОСТу Черчение детали №1		
Тема 6.2 Команды простановки размеров и нанесения надписей	Содержание учебного материала	-	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК.2.2; ПК 3.1 – ПК 3.3
	Команды простановки размеров и нанесения надписей		
	Практическая подготовка	1	
	в том числе		
	Практические занятия	1	
	Графическая работа №21 Нанесение необходимых надписей на чертеже.		
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>		-	
Всего:		44	

2.3. Курсовой проект (работа): не предусмотрен учебным планом

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины осуществляется в учебном кабинете инженерной графики, компьютерного класса. Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по инженерной графике. Технические

средства обучения:

- персональные компьютеры по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя с персональным компьютером,
- принтер.

Программное обеспечение:

- Программа КОМПАС-ЭБ

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аверин В.Н. Компьютерная графика: учебник для СПО. - М.: ИЦ "Академия", 2020
2. Анамова Р.Р. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для СПО.-М.: Юрайт, 2023
3. Ивлев А. Н. Инженерная компьютерная графика / А. Н. Ивлев, О. В. Терновская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 260 с.
4. Кувшинов Н.С. Инженерная и компьютерная графика: учебник. — М.: КНОРУС, 2023
5. Вышнепольский И.С. Техническое черчение: учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. – 10-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 319 с. – (Профессиональное образование)
6. Чумаченко Г.В. Техническое черчение: учебник / Чумаченко Г.В. – М.: КноРус, 2023. – 292 с.
7. ГОСТ 2.109-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Основные требования к чертежам (с Изменениями N 1-11)
8. ГОСТ 21.502—2016 Система проектной документации для строительства
9. Бакулина, И. Р. Инженерная и компьютерная графика. КОМПАС-3D v17: учебное пособие / И. Р. Бакулина, О. А. Моисеева, Т. А. Полушина. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-8158-2199-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. —Режим доступа: для авторизованных пользователей.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. ГОСТ «Единая система конструкторской документации» (ЕСКД). Общие правила выполнения чертежей. - М.: Изд.Стандартов, 1994.
2. ГОСТ 2.701-84 Виды и типы схем. - М.: Изд.Стандартов, 1998.
3. ГОСТ 21.101-97 СПДС Основные требования к проектной и рабочей документации. - М.: Изд.Стандартов, 1998.
4. ГОСТ 21.501-93 СПДС Правила выполнения архитектурно- строительных чертежей. - М.: Изд.Стандартов, 1994.
5. ГОСТ 2.105-95 Общие требования к текстовым документам. - Минск: Изд.Стандартов, 1996.
6. ГОСТ 21.508-93 СПДС Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно- гражданских объектов. - М.: Изд.Стандартов, 1994.
7. ГОСТ 21.204-93 СПДС Условные графические изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта. - М.: Изд.Стандартов, 1994.

8. Бродский А.М. Инженерная графика. М.: Академия, 2017.
9. Муравьев С.Н. Инженерная графика. – М.: Академия, 2016. – 320 с.
10. Панасенко, В.Е. Инженерная графика. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 168 с.
11. Чекмарев, А. А. Инженерная графика. - М. : Высш. шк., 2014.
12. Черчение, 9 класс, Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С., 2018.
13. Инженерная и компьютерная графика/ под ред. Анамовой Р.Р. - М.: Юрайт, 2019.
14. Куликов, В. П. Стандарты инженерной графики: учеб. для СПО. - М. : ФОРУМ, 2009
15. Краснов, М. Н. К78 Руководство для выполнения заданий по инженерной и компьютерной графике. - Пенза: Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2008. - 116 с.
16. Лукинских, С. В. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА. Разработка конструкторской документации с элементами конструирования: учебное пособие / С. В. Лукинских, Л. В. Баранова, Т. И. Сидякина. - Екатеринбург : УрФУ, 2016. - 116 с.
17. Миронов, Б. Г. Инженерная графика: учеб. для среднего проф. образования. - М. : Высш. шк., 2008
18. Азбука КОМПАС-ЭБ V13. - М.: ИТАР ТАСС, 2011

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания - законов, методов и приемов проекционного черчения -правил оформления текстовых и графических документов -требований стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем	Демонстрация знаний законов, методов и приемов проекционного черчения Демонстрация правил оформления текстовых и графических документов Демонстрация требований стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при - выполнении практических и проверочных работ. - проведении промежуточной аттестации
Умения - читать чертежи и схемы - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	Демонстрация умений читать чертежи и схемы Демонстрация умений выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при -выполнении практических работ. - проведении промежуточной аттестации

Приложение 2.7
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины

«ОП.02 Электротехника»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2 Содержание дисциплины	
2.3 Курсовой проект (работа)	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
3.1 Материально-техническое обеспечение	
3.2 Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 Электротехника»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП 02. Электротехника» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Учебная дисциплина «ОП 02. Электротехника» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ¹² ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК.2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5	выполнять расчеты электрических цепей; выбирать электротехнические материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения; пользоваться приборами и снимать их показания; выполнять измерения параметров цепей постоянного и переменного токов	основ теории электрических и магнитных полей; методов расчета цепей постоянного, переменного однофазного и трехфазного токов; методов измерения электрических, неэлектрических и магнитных величин; схем включения приборов для измерения тока, напряжения, энергии, частоты, сопротивления изоляции, мощности; классификацию электротехнических материалов, их свойства, область применения

¹² Приводятся только коды компетенций общих и профессиональных, необходимых для освоения данной дисциплины, также можно привести коды личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей профессии/специальности в соответствии с Приложением 3 ПОП.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	79	50
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	-	-
Всего	79	50

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
1	2	3	4
Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока		24/22	
Тема 1.1 Основные сведения об электрическом токе	Содержание учебного материала	6/6	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК.2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	1. Электронная теория строения материалов. Электрический ток. Разновидности электрического тока, электрический ток в проводнике, ток проводимости, плотность электрического тока, направление, величина, единицы измерения. Электропроводность.		
	2. Понятие о проводниках, диэлектриках, полупроводниках.		
	3. Закон Ома для участка и полной цепи.		
	4. Внутреннее сопротивление. Электрическое сопротивление и проводимость, удельное сопротивление и удельная проводимость проводниковых материалов. Зависимость электрического сопротивления от температуры. Явление сверхпроводимости. Резисторы, их разновидности, реостаты, потенциометры.		
	5. Способы получения электрической энергии, источники электрической энергии. Электрическая работа.		
	6. Электродвижущая сила источника, напряжение потребителя. Внешняя характеристика источника. Мощность источника и потребителя электрической энергии. Баланс мощностей в электрической цепи. Единицы измерения электрической энергии и мощности.		
	7. Понятие об электрической цепи. Схемы электрической цепи. Условные обозначения элементов. Источник ЭДС и источник тока. Режимы электрической цепи. Коэффициент полезного действия (КПД) электрической цепи.		

¹³ В соответствии с Приложением 3 ПОП.

	8. Элементы электрической цепи: источники, приемники электрической энергии, измерительные приборы, аппараты управления, защиты, контроля и регулирования, коммуникационные устройства.		
	9. Альтернативные источники электрической энергии. Тепловое воздействие электрического тока, процесс нагревания проводов электрическим током. Закон Джоуля - Ленца. Установившийся и номинальный электрический ток. Выбор сечения проводов по допустимому нагреву.		
	10. Защита электрических цепей от перегрузок и коротких замыканий. Потеря напряжения в соединительных проводах. Выбор сечения проводов по допустимой потере напряжения.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	Лабораторная работа №1 Ознакомление с порядком выполнения лабораторных работ Изучение лабораторной установки, условных обозначений элементов электрической цепи; подбор аппаратуры и измерительных приборов для заданных условий работы; выполнение тренировочных упражнений по сборке электрических схем.	2	
	Лабораторная работа № 2 Проверка закона Ома Подтвердить лабораторным путем закона Ома для схем с различными потребителями электроэнергии.	4	
Тема 1.2 Электрические цепи постоянного тока и методы их расчета	Самостоятельная работа обучающихся¹⁴ (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК.2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	Содержание учебного материала	16/16	
	1. Построение электрической цепи: ветвь, узел, контур, пассивные и активные элементы.	2	
	2. Законы Кирхгофа, узловые и контурные уравнения.		
	3. Последовательное соединение приемников электрической энергии, распределение токов, напряжений на участках, эквивалентное сопротивление, мощность цепи.		

¹⁴ Если учебным планом предусмотрена самостоятельная работа по данной учебной дисциплине, должна быть указана её примерная тематика, объем нагрузки и результаты на освоение которых она ориентирована (ПК и ОК).

4. Условия применения последовательного соединения.		
5. Параллельное соединение приемников электрической энергии, распределение токов, напряжений на участках, эквивалентные сопротивления и проводимости, мощность. Условия применения параллельного соединения.		
6. Преобразование схем. Соединения приемников электрической энергии «звездой» и «треугольником».		
7. Расчет электрических цепей путем преобразования «треугольника» сопротивлений в эквивалентную «звезду» и трехлучевой «звезды» в эквивалентный «треугольник». Смешанное соединение приемников электрической энергии. Расчет электрических цепей методом эквивалентных сопротивлений (свертывания схем).		
8. Электрическая цепь с несколькими источниками ЭДС. Режимы работы источников ЭДС.		
9. Уравнения напряжения на зажимах источников ЭДС, работающих в различных режимах.		
10. Понятие потенциала. Расчет потенциалов в неразветвленной электрической цепи.		
11. Потенциальная диаграмма, особенности ее построения.		
12. Расчет электрических цепей с несколькими источниками ЭДС методом наложения.		
13. Расчет сложных электрических цепей с применением законов Кирхгофа: метод узловых и контурных уравнений, метод контурных токов.		
14. Расчет электрических цепей с двумя узлами методом узлового напряжения.		
15. Метод эквивалентного генератора (активный двухполюсник).		
В том числе, практических занятий и лабораторных работ	16	
Лабораторная работа № 3 Последовательное соединение резисторов Изучение схемы соединения приемников; измерение тока и напряжений на участках цепи; по результатам измерений определить сопротивления, мощность участка и всей цепи.	2	
Лабораторная работа № 4 Параллельное соединение резисторов Изучение схемы включения приемников; измерение напряжения и токов на участках цепи; по результатам измерений определить сопротивления, мощность участка и всей цепи.	2	
Практическое занятие № 1 Расчет цепи постоянного тока методом	4	

	эквивалентных сопротивлений		
	Практическое занятие № 2 Расчет цепей постоянного тока методом наложения Определение параметров цепи методом наложения.	2	
	Практическое занятие № 3 Расчет электрических цепей методом узловых и контурных уравнений	2	
	Практическое занятие № 4 Расчет электрических цепей методом контурных токов	2	
	Практическое занятие № 5 Расчет электрических цепей с двумя узлами методом узлового напряжения	2	
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*	
Тема 1.3 Нелинейные электрические цепи постоянного тока и методы их расчета	Содержание учебного материала	2/0	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК.2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	1.Нелинейные элементы цепей постоянного тока.	2	
	2.Эквивалентные схемы нелинейных цепей. Вольт - амперные характеристики нелинейных элементов.		
	3.Графический метод расчета электрических цепей: последовательное и параллельное соединение элементов нелинейных цепей.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*	
Раздел 2. Электрическое и магнитное поле		14/4	
Тема 2.1 Электрическое поле	Содержание учебного материала	8/4	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК.2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	1.Понятия: материя, электрический заряд.		
	2.Электромагнитное поле (электрическое, магнитное).		
	3.Основные характеристики электрического поля: напряженность, потенциал, напряжение. Единицы измерения характеристик электрического поля. Графическое изображение электрических полей. Однородное и неоднородное электрические поля.		
	4.Электростатическое поле.		
	5.Закон Кулона. Диэлектрическая проницаемость, электрическая постоянная.		
	6.Поток вектора напряженности. Теорема Остроградского-Гаусса. Электрический		

	диполь.		
	7.Проводники, диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектрика.		
	8.Электрическое смещение. Пробой диэлектрика. Электрическая емкость.		
	9.Конденсатор, виды конденсаторов и их емкость.		
	10.Емкость двухпроводной линии электропередач. Емкость цилиндрического конденсатора. Емкость плоского конденсатора.		
	11.Электрическое поле на границе двух сред.		
	12.Плоский конденсатор с двухслойным диэлектриком.		
	13.Последовательное, параллельное, смешанное соединение конденсаторов; распределение зарядов и напряжений, определение эквивалентной емкости.		
	14.Энергия электрического поля		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие № 6 _Расчет цепи со смешанным соединением конденсаторов Определение эквивалентной емкости и заряда цепи. Расчет напряжений каждого конденсатора и энергии электрического поля всех конденсаторов.	4	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК.2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*	
	Тема 2.2 Магнитное поле	2/0	
	Содержание учебного материала		
	1.Магнитное поле. Линии магнитной индукции.		
	2.Магнитное поле постоянного магнита, прямолинейного провода с током, цилиндрической катушки с током.		
	3.Электромагниты. Правило буравчика.		
	4.Магнитодвижущая сила.		
	5.Характеристики магнитного поля, единицы их измерения: напряженность магнитного поля, магнитное напряжение, магнитная индукция, магнитный поток. Магнитная постоянная. Магнитная проницаемость. Потокосцепление.		
	6.Закон полного тока. Закон Био-Савара.		
	7.Расчет магнитного поля прямолинейного провода с током, коаксиального кабеля, кольцевой и цилиндрической катушки с током.		
	8.Проводник с током в магнитном поле. Правило левой руки.		
	9.Закон Ампера. Работа по перемещению проводника с током		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (не		

	предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*	
Тема 2.3 Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала	2/0	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК.2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	1.Физическое явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции.		
	2. Правило правой руки. Правило Ленца. Работы М. Фарадея, Д. Максвелла, Э. Ленца и Б. Якоби. Индуктивность.		
	3. ЭДС самоиндукции. Явление самоиндукции.		
	4. Инерционные свойства электрической цепи. Магнитосвязанные контуры. Индуктивность магнитно-связанных цепей (катушек), согласное и встречное их включение.		
	5. Явление взаимоиנדукции. Принцип действия трансформатора. Преобразование механической энергии в электрическую (принцип работы простейшего электрогенератора).		
	6. Преобразование электрической энергии в механическую (принцип работы простейшего двигателя).		
	7. Преобразование тепловой энергии в электрическую в магнитогидродинамическом генераторе (МГД-генераторе).		
	8. Вихревые токи, способы их ограничения и использования		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (не предусмотрены)		
Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*		
Тема 2.4 Электротехнические материалы. Магнитные цепи	Содержание учебного материала	2/0	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК.2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	Электротехнические материалы и их свойства.		
	Намагничивание ферромагнитных материалов, магнитный гистерезис, основная кривая намагничивания.		
	Ферромагнитные материалы в переменных магнитных полях.		
	Циклическое перемагничивание.		
	Классификация магнитных материалов, их свойства, область применения.		
	Магнитные цепи: определение, разновидности магнитных цепей.		

	Неразветвленные цепи: прямая и обратная задачи, их решение.			
	Разветвленные магнитные цепи и метод их расчета.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (не предусмотрены)			
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*		
Раздел 3 Электрические цепи переменного тока		32/24		
Тема 3.1 Основные понятия о переменном токе	Содержание учебного материала	4/0	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК.2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5	
	1.Понятие о переменном токе. Характеристики переменных величин: мгновенное и амплитудное значение, период, частота, фаза, начальная фаза, сдвиг фаз, противофаза. Единицы их измерения.			
	2.Получение синусоидальной ЭДС.			
	3.Устройство простейшего генератора переменного тока.			
	4.Уравнение синусоидальных величин.			
	5.Графическое изображение, сложение и вычитание синусоидальных величин.			
	6.Действующее и среднее значения переменных величин			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (не предусмотрены)			
Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы		*		
Тема 3.2. Элементы и параметры электрических цепей переменного тока	Содержание учебного материала	2/0	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК.2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5	
	Элементы цепей переменного тока: резисторы, катушки индуктивности, конденсаторы.	2		
	Параметры цепей переменного тока: сопротивление, индуктивность, емкость.			
	Цепь переменного тока с активным сопротивлением: уравнения и графики тока и напряжения, векторная диаграмма; понятие об активной мощности, график и единицы ее измерения.			
	Цепь переменного тока с емкостью: уравнения и графики тока, напряжения. Векторная диаграмма.			
	Емкостное сопротивление.			
	Емкостная реактивная мощность.			
	Цепь переменного тока с индуктивностью: уравнения и графики электрического			

	тока, ЭДС самоиндукции, напряжения.		
	Индуктивное сопротивление, индуктивная реактивная мощность и единицы ее измерения.		
	Поверхностный эффект и эффект близости.		
	Расчет простейших цепей переменного тока аналитическим методом		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*	
Тема 3.3 Неразветвленные цепи переменного тока	Содержание учебного материала	6/8	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК.2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	Цепи переменного тока с реальной катушкой индуктивности (r , L) и реальным конденсатором (r , C): векторная диаграмма тока и напряжений, треугольники напряжений, сопротивлений, мощностей.		
	Полное сопротивление.		
	Понятие о полной (кажущейся) мощности.		
	Цепь переменного тока с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью при различных соотношениях реактивных сопротивлений.		
	Построение векторных диаграмм.		
	Последовательный колебательный контур.		
	Собственные колебания контура.		
	Резонанс напряжений: условие возникновения, способы настройки цепи в резонанс, векторная диаграмма, величина тока, перенапряжение, мощность в цепи.		
	Значение режима резонанса напряжений.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (не предусмотрены)	8	
	Лабораторная работа №5 Неразветвленная цепь переменного тока с активным сопротивлением и индуктивностью Ознакомление со схемой неразветвленной цепи переменного тока с активным сопротивлением и индуктивностью; определение параметров цепи; построение треугольников сопротивлений и мощностей.	2	
	Лабораторная работа №6 Неразветвленная цепь переменного тока с активным	2	

	сопротивлением и емкостью Ознакомление со схемой неразветвленной цепи переменного тока с активным сопротивлением и емкостью; определение параметров цепи; построение треугольников сопротивлений и мощностей.		
	Лабораторная работа № 7 Резонанс напряжений Ознакомление со схемой неразветвленной цепи переменного тока с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью. Определение соотношений между сопротивлениями отдельных участков и падениями напряжения на них, между активной и реактивной мощностями.	2	
	Практическое занятие № 7 Расчет неразветвленных цепей переменного тока Расчет неразветвленных цепей переменного тока с одним источником питания; определение параметров цепи	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Расчет неразветвленных цепей переменного тока с одним источником питания аналитическим и графическим методом с помощью векторных диаграмм (метод векторных диаграмм).	3	
Тема 3.4 Разветвленные цепи переменного тока	Содержание учебного материала	6/6	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК.2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	Активная и реактивная составляющие тока, проводимости, мощности в разветвленных цепях.		
	Векторная диаграмма.		
	Цепи с параллельным соединением катушки индуктивности и конденсатора при различных соотношениях реактивных проводимостей ($b_L > b_C$, $b_L < b_C$, $b_L = b_C$).		
	Расчет разветвленных цепей с активным и реактивным сопротивлением, с двумя узлами, с одним источником питания методом проводимостей.		
	Параллельный колебательный контур.		
	Резонанс токов: векторная диаграмма, резонансная частота, частотные характеристики.		
	Волновая проводимость.		
	Добротность контура.		
	Особенности резонанса токов в колебательном контуре.		
	Практическое значение режима резонанса токов.		
	Коэффициент мощности и его технико-экономическое значение, способы повышения коэффициента мощности.		
	Активная, реактивная и полная энергии в цепях переменного тока.		

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	Лабораторная работа № 8 Резонанс токов Ознакомление со схемой разветвленной цепи переменного тока с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью. Определение соотношений между проводимостями отдельных ветвей и токами на них, между активной и реактивной мощностями.	4	
	Практическое занятие № 8 Расчет разветвленных цепей переменного тока Расчет разветвленных цепей методом проводимостей: определение параметров цепи.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*	
Тема 3.5 Символический метод расчета цепей синусоидального тока с применением комплексных чисел	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК.2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	Изображение тока, напряжения, сопротивлений, проводимостей и мощности с помощью комплексных чисел в алгебраической, тригонометрической и показательной формах.	2	
	Теорема Эйлера. Расчет цепей синусоидального тока в символической форме по аналогии с цепями постоянного тока; законы Ома и Кирхгофа в символической форме.		
	Расчет цепей с последовательным, параллельным и смешанным соединением сопротивлений символическим методом. Цепи со взаимной индуктивностью.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 9 Расчет цепей переменного тока символическим методом Определение параметров цепи переменного тока со смешанным соединением сопротивлений с помощью комплексных чисел.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*	
Тема 3.6 Трехфазные цепи и их расчет	Содержание учебного материала	6/8	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК.2.3; ПК
	Симметричная трехфазная система ЭДС, токов, напряжений.		
	Графическое изображение симметричных трехфазных величин.		
	Устройство трехфазного генератора, получение трехфазных ЭДС.		
	Соединение обмоток трехфазного генератора «звездой» и «треугольником»;		

основные понятия и определения; фазные и линейные напряжения, их соотношения; векторные диаграммы, ток в замкнутом контуре обмоток.	Соединение приемников энергии «звездой».	3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	Фазные и линейные напряжения, их соотношения при симметричной и несимметричной нагрузках.	
	Смещение нейтрали. Значение нейтрального провода.	
	Фазные, линейные токи, токи нулевого провода при симметричной и несимметричной нагрузках.	
	Мощность трехфазной цепи при симметричном и несимметричном режимах.	
	Трех- и четырехпроводная системы, расчет цепей при симметричной и несимметричной нагрузках.	
	Обрыв нулевого провода.	
	Обрыв фазы при обрыве нулевого провода и его наличии.	
	Короткое замыкание фазы при обрыве и наличии нулевого провода.	
	Векторные диаграммы в указанных режимах работы.	
	Соединение приемников энергии «треугольником».	
	Фазные и линейные напряжения и токи при симметричном и несимметричном режимах работы; векторная диаграмма токов и напряжений.	
	Мощность трехфазной цепи при симметричном и несимметричном режимах.	
	Обрыв фазы при соединении приемников энергии «треугольником»; фазные и линейные токи и напряжения.	
	Векторная диаграмма.	
	Получение и применение вращающегося магнитного поля трехфазной системы.	
	Пульсирующее магнитное поле	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	
	Лабораторная работа №9 Трехфазная цепь при соединении потребителей энергии «звездой».	
	Ознакомление со схемой трехфазной цепи при соединении потребителей энергии «звездой». Установление соотношения между линейными и фазными токами и напряжениями при различной нагрузке фаз.	
	Лабораторная работа №10 Трехфазная цепь при соединении потребителей энергии «треугольником»	
	Ознакомление со схемой трехфазной цепи при соединении потребителей энергии «треугольником» Установление соотношения между линейными и фазными	

	токами и напряжениями при различной нагрузке фаз.		
	Практическое занятие № 10 Расчет трехфазных цепей Выполнение расчета трехфазной цепи при симметричной нагрузке: определение параметров цепи.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*	
Тема 3.7 Электрические цепи с несинусоидальными периодическими напряжениями и токами	Содержание учебного материала	2/0	
	Причины возникновения несинусоидальных напряжений и токов.	2	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК.2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	Аналитическое выражение несинусоидальной периодической величины в форме тригонометрического ряда.		
	Теорема Фурье.		
	Основная и высшая гармоники.		
	Виды периодических кривых, признаки симметрии несинусоидальных кривых.		
	Сопротивления, токи и напряжения в цепях с несинусоидальными токами.		
	Действующие значения несинусоидального периодического тока и напряжения.		
	Мощность цепи при несинусоидальном токе.		
	Расчет линейных электрических цепей при несинусоидальном периодическом напряжении на входе.		
	Гармоники в трехфазных цепях. Симметричные составляющие гармоник. Высшие гармоники в трехфазных цепях при соединении обмоток генератора и приемников энергии «звездой» и «треугольником».		
	Электрические фильтры: назначение, принцип действия, разновидности, применение.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*	
Тема 3.8 Нелинейные электрические цепи переменного тока	Содержание учебного материала	2/0	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК.2.3; ПК
	Общая характеристика нелинейных цепей и нелинейных элементов переменного тока.	2	
	Токи в цепях с вентилями.		
	Идеализированная катушка с ферромагнитным сердечником: магнитный поток,		

	построение кривой намагничивающего тока.		3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	Влияние магнитного гистерезиса и вихревых токов на ток в катушке с ферромагнитным сердечником.		
	Мощность потерь энергии в катушке с ферромагнитным сердечником.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*	
Раздел 4 Электрические измерения		2/0	
Тема 4.1 Методы измерения. Электроизмерительные приборы	Содержание учебного материала	2/0	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК.2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	Методы измерения электрических, неэлектрических и магнитных величин.	2	
	Классы точности приборов.		
	Электроизмерительные приборы.		
	Оценка точности результатов измерений.		
	Схемы включения приборов для измерения тока, напряжения, энергии, частоты, сопротивления изоляции, мощности.		
	Правила поверки приборов: амперметра, вольтметра, индукционного счетчика.		
	Измерение электрических величин.		
	Измерение неэлектрических и магнитных величин		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (не предусмотрены)		
Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*		
Раздел 5 Переходные процессы в электрических цепях		4/0	
Тема 5.1 Переходные процессы в электрических цепях постоянного тока	Содержание учебного материала	2/0	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК.2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	Условия возникновения переходных процессов.	2	
	Законы коммутации.		
	Принужденные и свободные режимы.		
	Включение катушки индуктивности на постоянное напряжение.		
	Отключение катушки индуктивности от источника постоянного напряжения.		
	Включение конденсатора на постоянное напряжение.		
	Разрядка конденсатора на активное сопротивление.		

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*	
Тема 5.2 Переходные процессы в электрических цепях переменного тока	Содержание учебного материала	2/0	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК.2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	Включение катушки индуктивности на синусоидальное напряжение: уравнение тока, составляющие тока, его график.	2	
	Влияние начальной фазы приложенного напряжения на переходный процесс.		
	Практическое значение переходных процессов в цепи с катушкой индуктивности.		
	Включение цепи с емкостью и сопротивлением на синусоидальное напряжение: уравнение тока, напряжений, графики переходного процесса.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	3	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего:		79/50	

2.3. Курсовой проект (работа): не предусмотрен учебным планом

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 Примерной рабочей программы по специальности 08.02. 09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

Лаборатории «Электротехники и электроники» и «Электрических измерений и электрических цепей», оснащенные необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 Примерной рабочей программы по данной специальности.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Алиев И.И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 1: учебное пособие для СПО. — М.: Издательство Юрайт, 2023
2. Аполлонский С.М. Электротехника: учебник / Аполлонский С.М. – М.: КноРус, 2023. – 292 с.
3. Атабеков Г.И. Теоретические основы электротехники. Линейные электрические цепи / Г. И. Атабеков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 592 с.
4. Немцов М.В. Электротехника и электроника: учебник для СПО. - М.: ИЦ "Академия", 2021
5. Фуфаева Л.И. Сборник практических задач по электротехнике: учеб. пособие. - М.: ИЦ "Академия", 2023

3.2.2. Основные электронные издания

1. Алиев И.И. Электротехника и электрооборудование: базовые основы [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования/ И.И.Алиев.— 5-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2023.— 291 с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-04256-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/514784> (дата обращения: 12.09.2023).
2. Аполлонский С.М. Основы электротехники. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / С.М. Аполлонский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 320 с. — ISBN 978-5-507-47193-5. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/340016> (дата обращения: 13.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Кузовкин В.А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования [Электронный ресурс]/ В.А. Кузовкин, В.В. Филатов. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 433 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17711-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533600> (дата обращения: 14.09.2023).
4. Миленина С.А. Электротехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования [Электронный ресурс]/ С.А. Миленина; под редакцией Н.К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 263 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05793-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514158> (дата обращения: 14.09.2023).
5. Немцов М.В. Электротехника и электроника [Электронный ресурс]: учебник для СПО. / М.В. Немцов, М.Л. Немцова. – 5-е изд., испр. - М.: ИЦ "Академия", 2021. – 480 с. - Режим доступа: <https://academia-moscow.ru/elibrary/>. – ЭБС «Академия» (дата обращения: 12.09.2023).
6. Фуфаева Л.И. Сборник практических задач по электротехнике [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / Л.И. Фуфаева. – 9-е изд., стер. - М.: ИЦ "Академия", 2023. – 288 с. - Режим доступа: <https://academia-moscow.ru/elibrary/>. – ЭБС «Академия» (дата обращения: 12.09.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания -основ теории электрических и магнитных полей; -методов расчета цепей постоянного, переменного однофазного и трехфазного токов; -методов измерения электрических, неэлектрических и магнитных величин; -схем включения приборов для измерения тока, напряжения, энергии, частоты, сопротивления изоляции, мощности; -классификацию электротехнических материалов, их свойства, область применения	Демонстрация знаний основных законов по теории электрических и магнитных полей Демонстрация знаний методов расчета цепей постоянного, переменного однофазного и трехфазного токов Демонстрация знаний по схемам включения приборов для измерения тока, напряжения, энергии, частоты, сопротивления изоляции, мощности	Экспертная оценка результатов деятельности, обучающихся при - выполнении и защите лабораторных работ и практических занятий; - выполнении домашних работ; - выполнении тестирования; - выполнении проверочных работ. - проведении промежуточной аттестации
Умения - выполнять расчеты электрических цепей; - выбирать электротехнические материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения; - пользоваться приборами и снимать их показания; - выполнять измерения параметров цепей постоянного и переменного токов	Демонстрация умений выполнять расчеты электрических цепей Демонстрация умений выбирать электротехнические материалы на основе анализа их свойств Демонстрация умений пользоваться приборами и выполнять измерения параметров цепей постоянного и переменного токов	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при - выполнении и защите лабораторных работ и практических занятий; - выполнении домашних работ; - выполнении тестирования; - выполнении проверочных работ. - проведении промежуточной аттестации

Приложение 2.8
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины

«ОП.03 Основы электроники»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины	
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2 Содержание дисциплины	
2.3 Курсовой проект (работа)	
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
3.1 Материально-техническое обеспечение	
3.2 Учебно-методическое обеспечение	
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 «Основы электроники»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины: формирование представлений о чертежах и схемах, способах их построений, нанесения размеров и надписей.

Дисциплина **ОП.03 «Основы электроники»** включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» УГС 08.00.00 Техника и технологии строительства.**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций:

ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК.1.3, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2

1.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09,	- определять параметры полупроводниковых приборов и типовых электронных каскадов по заданным условиям; - производить простейшие расчеты усилительных каскадов; - производить расчет выпрямительных устройств.	- принципов действия и устройства электронной, микропроцессорной техники и микроэлектроники, их характеристики и область применения; - основ работы фотоэлектронных и оптоэлектронных приборов; - по общим сведениям об интегральных микросхемах.	
ПК 1.3	Применять программные средства и информационные технологии при осуществлении трудовой функции	Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета электрической энергии.	Осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач.
ПК 2.1	Осуществлять обработку информации в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативно-технической документацией, локальными нормативными актами и стандартами.	Нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию, регламентирующие деятельность по эксплуатации линий электропередачи.	Работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения
ПК 3.3	Пользоваться технологическим оборудованием, используемым при наладке объектов электроснабжения в промышленном и	Правила наладки объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит,	Наладки систем электроснабжения, освещения в промышленном и гражданском строительстве

	гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств	проверки и настройки аппаратов релейной защиты, простых логических устройств	Наладки объектов электроснабжения с различными видами релейных защит в промышленном и гражданском строительстве Настройки аппаратов релейной защиты, программирование логических контроллеров Проверки наладки объектов электроснабжения с различными видами релейных защит и настройки аппаратов релейной защиты, устранение выявленных неисправностей
ПК 4.1	Заменять тиристорное управление оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Проверять работоспособность реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса Настраивать блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса	Порядок технического обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса	Ремонта, монтажа, установки и наладки тиристорного управления на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса
ПК 4.2	Заменять диоды и тиристоры на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Заменять конденсаторы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Производить регулировку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования,	Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Порядок технического обслуживания электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления	Замены конденсаторов, диодов и тиристоров систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления

	водоснабжения, отопления		

Общие и профессиональные компетенции

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК.1.3. Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.

ПК 2.1. Проверять техническое состояние линий электропередачи.

ПК.3.3. Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.

ПК 4.1. Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса.

ПК 4.2. Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.

2.4.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	76	50
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	8	-
Всего	84	50

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 Основы электроники

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций
1	2	3	5
Введение	Общая характеристика дисциплины, ее цели и задачи. Краткий исторический обзор развития электронной техники. Приоритетные направления науки и техники в области информационных и производственных технологий; энергосберегающая технология в системах автоматического управления, контроля и защиты установок и энергосистем. Понятие об информационной и энергетической электронике.	2	ОК1–ОК4, ОК9.
Раздел 1. Элементная база электронной техники		28	
Тема 1.1 Физические процессы в полупроводниках	Содержание учебного материала Электропроводность полупроводников: собственная проводимость, примесная проводимость. Электронно-дырочный переход, токи, протекающие через р-п переход. Свойства р-п перехода. Вольт-амперная характеристика р-п перехода.	2	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК.1.3, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2
Тема 1.2 Полупроводниковые диоды	Содержание учебного материала Классификация и условное обозначение полупроводниковых диодов. Конструкция полупроводниковых диодов. ВАХ и основные параметры диодов. Плоскостные и точечные диоды, обращенные полупроводниковые диоды. Туннельные диоды, варикапы, инжекционно-пролетные диоды, стабилитроны, варикапы. Полупроводниковые резисторы (варисторы, термисторы).	4	
	Практическая подготовка	8	
	в том числе		
	Лабораторная работа №1. Исследование полупроводникового диода. Снятие прямой и обратной ветвей ВАХ диода. Определение прямого и обратного сопротивления диода. методом узлового напряжения	2	
	Практическая работа №1 Изучение работы выпрямительных диодов. Эффект р-п перехода в диодах.	4	
Тема 1.3 Транзисторы	Содержание учебного материала Биполярные транзисторы: принцип действия и основные параметры биполярных транзисторов; статические вольт-амперные характеристики транзистора. Классификация и маркировка транзисторов. Схемы включения транзисторов. Составные транзисторы. Полевые транзисторы, принцип построения. Устройство и принцип работы транзистора с	4	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК.1.3, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2

	управляющим р-п переходом и МОП-транзистора, графические обозначения, схемы включения, основные параметры. Маркировка полевых транзисторов, области применения.		
	Практическая подготовка	8	
	в том числе		
	Лабораторное занятие №2. Исследование биполярного и полевого транзисторов. Снятие выходной характеристики биполярного транзистора. Снятие переходной и выходной характеристик полевого транзистора.	2	
	Практическая работа №2 Расчет параметров транзисторов.	4	
Тема 1.4 Тиристоры	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК.1.3, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2
	Основные типы и условно-графическое обозначение тиристоров. Устройство, принцип работы, параметры диристоров и тиристоров. Вольт-амперные характеристики. Области применения тиристоров и основные схемы включения, маркировка тиристоров. Симисторы.		
	Практическая подготовка	4	
	в том числе		
	Практическая работа №3 Снятие характеристик тиристора	2	
Раздел 2. Аппаратные средства информационной электроники		22	
Тема 2.1 Электронные усилители	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК.1.3, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2
	Классификация усилителей. Основные технические характеристики усилителей. Принцип построения усилителей. Предварительный каскад УНЧ. Выходной каскад УНЧ. Обратная связь в усилителях. Межкаскадные связи. Усилители постоянного тока. Импульсные и избирательные усилители. Назначение и принцип действия усилителей мощности. Однотактные и двухтактные усилители мощности. Усилители мощности с бестрансформаторным выходом и в интегральном исполнении. Операционные усилители: основные параметры, принцип построения и схемы включения.		
	Практическая подготовка	10	
	в том числе		
	Лабораторное занятие № 3. Исследование усилительного каскада с общим эмиттером. Снятие амплитудной характеристики. Снятие частотной характеристики. Измерение параметров режима покоя.	2	
	Практическое занятие № 4. Расчет усилительного каскада усилителя низкой частоты. Расчет усилительного каскада с резистивно-емкостной связью и транзистором, включенным по схеме с общим эмиттером.	2	

Тема 2.2 Электронные генераторы	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК.1.3, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2
	Генераторы гармонических колебаний. Условия баланса фаз и баланса амплитуд. Транзисторный автогенератор типа LC. Кварцевые генераторы. Транзисторный автогенератор типа RC. Генераторы линейно изменяющегося напряжения.		
Тема 2.3 Импульсные устройства	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК.1.3, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2
	Виды и параметры импульсов. Насыщенные ключи. Ненасыщенные ключи. Общие сведения о генераторах релаксационных колебаний. Мультивибратор на транзисторах. Симметричный триггер. Блокинг-генератор.		
	Практическая подготовка	4	
	в том числе		
	Лабораторное занятие №4. Изучение работы электронных генераторов. Измерение параметров синусоидального сигнала. Измерение параметров импульсного сигнала. Определение частоты и скважности импульсов.	2	
Раздел 3 Основы микропроцессорной техники		12	
Тема 3.1 Интегральные микросхемы	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК.1.3, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2
	Общие сведения о интегральных микросхемах. Гибридные ИМС. Толсто пленочные ИМС. Устройство полупроводниковых интегральных микросхем. Планарно-эпитаксиальная технология изготовления ИМС.		
Тема 3.2. Микропроцессоры и микро ЭВМ	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК.1.3, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2
	Назначение и классификация логических элементов. Основные параметры логических элементов. Триггеры на логических элементах: обобщенная схема построения триггеров. Триггеры типа RS, T, D, JK. Принцип работы. Таблицы переходов. Мультивибраторы на логических элементах. Схема и принцип работы мультивибратора на ЛЭ И-НЕ. Схема и принцип работы мультивибратора на ЛЭ ИЛИ-НЕ. Классификация и типовая структура микропроцессоров. Устройство и принцип функционирования микропроцессора. Микропроцессоры с "жестким" и программируемым принципами управления. Устройство управления с "жесткой" логикой. Рабочий цикл процессора. Микропрограммная интерпретация команд центрального процессора. Структура построения ЭВМ. Базовая конфигурация персональных компьютеров, микропроцессоров, программируемых контроллеров. Общие сведения о построении типовых схем управления технологическими процессами и электроприводами на базе микроЭВМ.		

	Практическая подготовка	8	
	в том числе		
	Лабораторное занятие № 5. Логические элементы. Изучение свойств основных логических элементов и схем на их основе.	2	
Раздел 4 Аппаратные средства обеспечения энергетической электроники		12	
Тема 4.1 Выпрямительные устройства	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК.1.3, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2
	Классификация и назначение выпрямительных устройств. Требования к вентилям. Типовые схемы выпрямления. Параметры выпрямительных схем, временные диаграммы. Управляемые выпрямители. Способы управления тиристорами. Сглаживающие фильтры; их схемы и временные диаграммы, расчетные значения коэффициента пульсации. Расчеты фильтров и выбор их параметров. Стабилизаторы напряжения. Параметрические стабилизаторы. Стабилизаторы компенсационного типа. Устройство, принцип работы, применение. Интегральные стабилизаторы напряжения и тока.		
	Практическая подготовка	8	
	в том числе		
	Лабораторное занятие № 6 Исследование однополупериодной и мостовой схем выпрямителей и сглаживающих фильтров. Построение внешних характеристик выпрямителей, расчет коэффициента пульсации и коэффициента сглаживания фильтров при разных значениях нагрузки.	2	
	Практическое занятие № 5. Мостовая схема выпрямителя. Расчет схемы мостового выпрямителя по заданной мощности потребителя. Выбор диодов по их техническим параметрам.	2	
Итого		76	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		8	
Всего		84	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины проводится в кабинете общепрофессиональных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места для обучающихся, студентов и преподавателя, аудиторная доска;
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, электронная справочно-учебная литература, мультимедийные обучающие программы);
- наглядные пособия (схемы, таблицы, изобразительные и натуральные пособия);
- авторский комплект компьютерных презентаций.

Технические средства обучения:

- компьютер, программное обеспечение общего назначения;
- комплект учебно – методической документации;
- методические пособия.

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные издания

- Берикашвили В.Ш. Электроника и микроэлектроника. – М.: Юрайт, 2021. - 242 с.
- Иванов И. И. Электротехника и основы электроники. – СПб: Лань, 2021. – 736 с.
- Электроника и схемотехника, Лабораторный практикум, Туляков В.С., 2023
- Электроника и схемотехника, Микаева С.А., Брысин А.Н., Журавлева Ю.А., 2023
- Основы электроники: учебник для СПО / О. В. Миловзоров, И. Г. Панков. — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 344 с.
- Водовозов А.М. Основы электроники. – М.: Инфра-Инженерия, 2016. – 130 с.
- Миленина С.А. Электротехника, электроника и схемотехника. – М: Юрайт, 2019. – 406с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бондарь И.М. Электротехника и основы электроники в примерах и задачах [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / И.М. Бондарь. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 388 с. — ISBN 978-5-507-45477-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302384> (дата обращения: 12.09.2023).
2. Иванов И.И. Электротехника и основы электроники [Электронный ресурс]: учебник для СПО/ И.И. Иванов, Г.И. Соловьев, В.Я. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 736 с. — ISBN 978-5-507-48407-2. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352637> (дата обращения: 12.09.2023).
3. Кузовкин В.А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования [Электронный ресурс]/ В.А. Кузовкин, В.В. Филатов. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 433 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17711-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533600> (дата обращения: 14.09.2023).
4. Миловзоров О.В. Основы электроники [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / О.В. Миловзоров, И.Г. Панков. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03249-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511789> (дата обращения: 14.09.2023).

5. Электротехника и электроника в 3 т. Том 3. Основы электроники и электрические измерения [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Э.В. Кузнецов, Е.А. Куликова, П.С. Культиасов, В.П.Лунин; под общей редакцией В.П. Лунина.— 2-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2023.— 234 с.— (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03756-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/514846> (дата обращения: 12.09.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. ГОСТ 2.743-82 (Т52) Элементы цифровой техники.
2. ГОСТ 2.730-73 Полупроводниковые приборы.
3. ГОСТ 2.743-82 (Т52) Элементы цифровой техники.
4. ГОСТ 2.730-73 Полупроводниковые приборы.
5. Основы промышленной электроники, учебное пособие, Кушнер Д.А., 2020
6. Электроника и схемотехника, часть 1, Новожилов О.П., 2019
7. Берикашвили В.Ш., Черепанов А.К. Электронная техника. - М.: Академия, 2010 г.
8. Гальперин М.В. Электротехника и электроника. -М.: «ФОРУМ ИНФРА», 2007 г.
9. Герасимов В.В. Основы промышленной электроники. М.: Энергоатомиздат, 1998 г.
10. Морозов Н.Ю. Электротехника и электроника.учебник для студ. учреждений сред. проф. образования - М.: Академия, 2013 г.
11. Платт Ч. Электроника для начинающих. – СПб: БХВ-Петербург, 2017 – 416 с.
12. Полещук В.И. Задачник по электротехнике. - М.: Академия, 2008 г.
13. Синдеев, Ю. Г. Электротехника с основами электроники. учеб. пособие. - Ростов н/Д : Феникс, 2009.
14. Степаненко И.П.Основы микроэлектроники. -М.: Лаборатория базовых знаний, 2004 г.
15. ГОСТ 2.743-82 (Т52) Элементы цифровой техники.
16. ГОСТ 2.730-73 Полупроводниковые приборы.
17. ГОСТ 2.743-82 (Т52) Элементы цифровой техники.
18. ГОСТ 2.730-73 Полупроводниковые приборы.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных творческих заданий и рефератов.

Формой промежуточного контроля является экзамен.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения: - определять параметры полупроводниковых приборов и типовых электронных каскадов по заданным условиям; - производить простейшие расчеты усилительных каскадов; - производить расчет выпрямительных устройств.	Демонстрация умений определять параметры полупроводниковых приборов и типовых электронных каскадов Демонстрация умений производить расчеты усилительных каскадов и выпрямительных устройств.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при - выполнении и защите лабораторных работ и практических занятий; - выполнении домашних работ; - выполнении тестирования; - выполнении проверочных работ. - проведении промежуточной аттестации
Знания: - принцип действия и устройства электронной, микропроцессорной техники и микроэлектроники; - основы работы фотоэлектронных и оптоэлектронных приборов; - общие сведения об интегральных микросхемах.	Демонстрация знаний по основным устройствам электронной, микропроцессорной техники и микроэлектроники;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при - выполнении и защите лабораторных работ и практических занятий; - выполнении домашних работ; - выполнении тестирования; - выполнении проверочных работ. - проведении промежуточной аттестации

Приложение 2.9
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины
«ОП.04 Электрические измерения»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2 Содержание дисциплины	
2.3 Курсовой проект (работа)	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
3.1 Материально-техническое обеспечение	
3.2 Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОП.04 «Электрические измерения»** является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Учебная дисциплина **«Электрические измерения»** обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК.2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5.	- составлять измерительные схемы; - выбирать средства измерений; - измерять с заданной точностью различные электротехнические величины; - определять значение измеряемой величины и показатели точности измерений;	- основных методов и средств измерения электрических величин; - основных видов измерительных приборов и принципов их работы; - о влиянии измерительных приборов на точность измерения; - принципов автоматизации измерений; - условных обозначений и маркировки измерений; - о назначении и области применения измерительных устройств.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	45	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	-	-
Всего	45	20

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основные сведения о измерениях и средствах измерений.		6/4	
Тема 1.1 Измерения физических величин	Содержание учебного материала	2/0	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК.2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5.
	Физические свойства и величины. Международная система единиц. Основные характеристики измерений.	1	
	Виды измерений. Основные методы измерений.		
	Средства измерений. Элементарные средства измерений. Комплексные средства измерений.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (не предусмотрено)		
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*	
Тема 1.2 Основы нормирования параметров точности.	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК.2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5.
	Виды погрешностей	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа № 1. Погрешности результата измерений, средств измерений. Абсолютные, относительные и приведенные погрешности Вычисление погрешностей средств измерений.		
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*	
Тема 1.3 Виды измерений	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК.2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5.
	Виды измерений	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа № 2 Определение инструментальной составляющей погрешности измерения.		

	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*	
Раздел 2. Средства измерений электрических величин		22/12	
Тема 2.1 Приборы для измерения напряжения, силы тока, сопротивления.	Содержание учебного материала	12/6	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК.2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5.
	Измерение напряжения. Измерение переменного напряжения и тока. Количественные соотношения между различными значениями ряда распространенных сигналов. Электромеханические приборы. Магнитоэлектрические приборы с преобразователями переменного тока в постоянный. Мегомметры, измерители сопротивления изоляции. Классификация электронных вольтметров. Структурные схемы аналоговых вольтметров. Принцип работы цифровых измерительных приборов.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	Лабораторная работа № 1. Измерение сопротивления заземления, сопротивления изоляции.	2	
	Лабораторная работа № 2 Измерение сопротивления заземления электроустановки.	2	
	Лабораторная работа № 3 Измерение сопротивления изоляции между фазами и фазами на корпус трехфазного асинхронного электродвигателя.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*	
Тема 2.2 Техника измерения напряжения и тока	Содержание учебного материала	10/6	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК.2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5.
	Порядок выбора прибора. Прямое измерение силы тока. Измерение силы тока косвенным методом с помощью электронных вольтметров. Особенности измерения малых напряжений и силы токов. Поверка средств измерений.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическая работа № 3. Расчет шунтов и добавочных сопротивлений	2	
	Лабораторная работа № 4. Поверка щитовых электроизмерительных приборов. Составление поверочной схемы. Обработка результатов измерений.	2	
	Лабораторная работа № 5. Поверка комбинированных	2	

	электроизмерительных приборов. Составление поверочной схемы. Обработка результатов измерений. Оформление заключения о годности или непригодности прибора.		
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*	
Раздел 3 Радиоизмерительные приборы		14/4	
Тема 3.1 Приборы для измерения частоты и формы сигналов.	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК.2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5.
	Общие сведения о генераторах. Измерительные <i>LC</i> - генераторы. <i>RC</i> – генераторы. Упрощенная структурная схема универсального осциллографа. Общие сведения об измерение частоты и времени. Принцип действия резонансного метода. Гетеродинный метод. Принцип действия цифрового частотомера. Понятие фазы и фазового сдвига. Цифровые фазометры. Микропроцессорные фазометры. Электродинамические ваттметры.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа № 6. Подготовка к работе осциллографа.	2	
	Лабораторная работа № 7 Измерение активной мощности, потребляемой нагрузкой.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*	
Раздел 4 Измерение неэлектрических величин		2/0	
Тема 4.1 Первичные электрические преобразователи	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК.2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5.
	Достоинства электрических методов измерения неэлектрических величин. Классификация параметрических преобразователей и чувствительных элементов (датчиков). Счетчики расхода электроэнергии		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (не предусмотрено)		
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*	
Тема 4.2.	Содержание учебного материала	1/0	ОК 01, ОК02, ОК03,

Электромеханические, электромагнитные и тепловые преобразователи	Принцип действия, конструкция, достоинства, недостатки, область применения генераторных преобразователей неэлектрических величин: индукционных, термоэлектрических, пьезоэлектрических и фотоэлектронных. Особенности конструкции вторичных приборов		ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК.2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5.
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (не предусмотрено)		
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>			
Всего:		45/20	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 Примерной рабочей программы по специальности 08.02. 09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

Лаборатории «Электротехники и электроники», «Электрических измерений и электрических цепей» и «Основ автоматики и элементов систем автоматического управления», оснащенные необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 Примерной рабочей программы по данной специальности.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Попов Н.М. Измерения в электрических сетях 0,4...10 кВ / Н. М. Попов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 228 с.
2. Ким К.К. Средства электрических измерений и их поверка: учебное пособие для СПО / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, А. И. Чураков. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 316 с.
3. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник для СПО/(С.А. Зайцев, Д.Д. Грибанов, А.Н. Толстов, Р.В. Меркулов). - М.: ИЦ "Академия", 2020
4. Хрусталева, З. А., Электротехнические измерения: учебник / З. А. Хрусталева. — Москва : КноРус, 2022. — 199 с.
5. Хрусталева, З. А., Электротехнические измерения. Практикум: учебное пособие / З. А. Хрусталева. — Москва: КноРус, 2022. — 239 с.
6. Хрусталева, З. А., Электротехнические измерения. Задачи и упражнения: учебное пособие / З. А. Хрусталева. — Москва : КноРус, 2022. — 250 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Попов Н.М. Измерения в электрических сетях 0,4...10 кВ [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / Н.М. Попов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 228 с. — ISBN 978-5-507-46009-0. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/293006> (дата обращения: 12.09.2023)
2. Ким К.К. Средства электрических измерений и их поверка [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, А. И. Чураков. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-6981-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153944> (дата обращения: 12.09.2023).
3. Электрические измерения. Практикум для выполнения лабораторных и самостоятельных работ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ составители Б.Л. Иванов [и др.]. — Казань: КГАУ, 2021 — Часть 1— 2021. — 32 с.— Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/202544> (дата обращения: 12.09.2023).
4. Электротехника и электроника в 3 т. Том 3. Основы электроники и электрические измерения [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Э.В. Кузнецов, Е.А. Куликова, П.С. Культиасов, В.П.Лунин; под общей редакцией В.П. Лунина.— 2-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2023.— 234 с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-03756-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/514846> (дата обращения: 12.09.2023).
5. Ярочкина Г.В. Проверка и наладка электрооборудования [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Г.В. Ярочкина. - М.: ИЦ "Академия", 2022. — 288 с. - Режим доступа: <https://academia-library.ru/catalogue/4831/586863/>. — ЭБС «Академия» (дата обращения: 14.09.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знание: - основных методов и средств измерения электрических величин; - основных видов измерительных приборов и принципов их работы; - о влиянии измерительных приборов на точность измерения; - принципов автоматизации измерений; - условных обозначений и маркировки измерений; - о назначении и области применения измерительных устройств.	Демонстрация знаний основных методов и средства измерений электрических величин Демонстрация знаний основных видов измерительных приборов и принципы их работы Демонстрация знаний по условным обозначениям и маркировке электроизмерительных приборов	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при - выполнении практических работ; - выполнении домашних работ; - выполнении тестирования; - выполнении проверочных работ. - проведении промежуточной аттестации
Умение: - составлять измерительные схемы; - выбирать средства измерений; - измерять с заданной точностью различные электротехнические величины; - определять значение измеряемой величины и показатели точности измерений;	Демонстрация умений составлять измерительные схемы и измерять с заданной точностью различные электротехнические величины	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при - выполнении практических работ; - выполнении домашних работ; - выполнении тестирования; - выполнении проверочных работ. - проведении промежуточной аттестации

**Приложение 2.10.
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий**

Рабочая программа дисциплины

«ОП.05 Основы автоматики и элементы систем автоматического регулирования»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

5.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
	1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
	1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины	
6.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
	2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	
	2.2 Содержание дисциплины	
	2.3 Курсовой проект (работа)	
7.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
	3.1 Материально-техническое обеспечение	
	3.2 Учебно-методическое обеспечение	
8.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 05 «Основы автоматики и элементы систем автоматического управления»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины: формирование представлений о системах автоматического управления и внедрения в промышленные сети.

Дисциплина **ОП 05 «Основы автоматики и элементы систем автоматического управления»** включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»** УГС **08.00.00 Техника и технологии строительства.**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций:

ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК.1.6, ПК 3.3, ПК 4.1 – ПК

4.5

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09,	- применять элементы автоматики по их функциональному назначению; - производить работы по эксплуатации и техническому обслуживанию систем автоматизации и диспетчеризации; - пользоваться методами компьютерного моделирования для анализа и выбора рабочих характеристик систем автоматического управления; - оптимизировать работу электрооборудования	- основы построения систем автоматического управления; - элементную базу контроллеров и способы их программирования; - средства взаимодействия контроллеров с промышленными сетями; - основы автоматических и телемеханических устройств - электроснабжения на базе промышленных контроллеров; - меры безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании автоматических систем;	-
ПК 1.3	Применять программные средства	Основ современных информационно-	Осуществлять поиск и использование информации

	и информационные технологии при осуществлении трудовой функции	коммуникационных технологий, применяемых в системах учета электрической энергии.	для эффективного выполнения профессиональных задач.
ПК 3.3	Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств Применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования	Условные изображения на чертежах и схемах объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств	Наладки систем электроснабжения, освещения в промышленном и гражданском строительстве

2.5.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	54	50
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	-	-
Всего	54	50

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1 Основные понятия и определения в автоматическом управлении	Содержание учебного материала	1/0	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК.1.6, ПК 3.3, ПК 4.1 – ПК 4.5.
	Определение понятий: автоматизированные системы управления (АСУ), системы автоматического управления (САУ), системы автоматического регулирования (САР), объект управления, регулируемый параметр, возмущающие и управляющие воздействия. Функциональные блоки и функциональные схемы автоматических систем. Обратная связь. Разомкнутые САУ.	1	
	Непрерывные и релейные САУ. Автоматические системы стабилизации, программные и следящие системы.		
	Примеры систем автоматического управления. Обобщенная типовая функциональная схема САУ.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (не предусмотрено)		
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*	
Тема 2 Типовые элементы САУ	Содержание учебного материала	1/0	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК.1.6, ПК 3.3, ПК 4.1 – ПК 4.5.
	Датчики (потенциометрические, индуктивные, емкостные, фотоэлектрические, пьезоэлектрические, термоэлектрические, электроконтактные и др.)	1	
	Усилители систем автоматики (электронные, магнитные, электромашинные и др.). Переключающие устройства (реле, контакторы, магнитные пускатели и др.). Исполнительные устройства (электромагниты, двигатели постоянного и переменного тока, шаговые двигатели и др.)		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (не предусмотрено)		
	Самостоятельная работа обучающихся	*	

	(при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы		
Тема 3 Программируемые логические контроллеры (ПЛК).	Содержание учебного материала	44/43	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК.1.6, ПК 3.3, ПК 4.1 – ПК 4.5.
	Среда программирования OWEN Logic. Интерфейс программы. Основные функции в среде программирования OWEN Logic. Основные функциональные блоки в среде программирования OWEN Logic. Элементы управления в среде программирования OWEN Logic. Среда разработки прикладных программ Codesys. Проектирование систем логического управления на языках LD и FBD. Программное обеспечение LOGO! SoftComfort.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	43	
	Лабораторная работа №1. Изучение логических функций в среде программирования OWEN Logic.	2	
	Лабораторная работа №2. Изучение арифметических функций в среде программирования OWEN Logic.	2	
	Лабораторная работа №3. Изучение функций сравнения, сдвиговых и битовых функций в среде программирования OWEN Logic.	2	
	Лабораторная работа №4. Изучение триггеров с помощью ПК.	2	
	Лабораторная работа №5. Изучение инструкций сравнения с помощью ПК	2	
	Лабораторная работа №6. Изучение счетчиков с помощью ПК.	2	
	Лабораторная работа №7 Изучение таймеров с помощью ПК.	2	
	Лабораторная работа №8 Изучение макросов в среде программирования OWEN Logic с помощью ПК.	2	
	Лабораторная работа №9 Изучение программируемых реле OWEN ПР с помощью ПК.	3	
	Лабораторная работа №10 Исследование программируемого реле OWEN ПР 110 в системе управления насосной установкой.	4	
	Лабораторная работа №11 Исследование программируемого реле OWEN ПР 110 в системе управления вентиляционной установкой.	4	
	Лабораторная работа №12 Исследование программируемого реле OWEN ПР 110 в системе управления подъемником.	4	
	Лабораторная работа №13 Исследование программируемого реле OWEN ПР 110 в системе управления автоматическими дверями.	4	

	Лабораторная работа №14 Исследование программируемого реле OWEN ПР 110 в системе управления автоматическим включением резерва.	4	
	Практическое занятие № 1 Настройка программируемого реле OWEN ПР.	2	
	Практическое занятие № 2 Разработка коммутационной программы в среде программирования OWEN Logic.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*	
Тема 4. Элементы теории автоматического управления	Содержание учебного материала	6/4	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК.1.6, ПК 3.3, ПК 4.1 – ПК 4.5.
	Структурные схемы САУ. Типы регуляторов. Понятие устойчивости САУ. Показатели качества работы САУ. Анализ устойчивости замкнутой системы. Критерии устойчивости САУ. Компьютерное моделирование САУ. Программный комплекс ПК MBTU. Краткое описание и порядок работы	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа № 15. Моделирование САУ с помощью программного комплекса ПК MBTU	4	
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*	
Тема 5. Автоматика и телемеханика в энергетике	Содержание учебного материала	2/0	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК.1.6, ПК 3.3, ПК 4.1 – ПК 4.5.
	Классификация систем телемеханики. Функции телемеханики. Виды сигналов и их характеристики. Каналы связи. SCADA системы	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ (не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего:		54/50	

2.3. Курсовой проект (работа): не предусмотрен учебным планом

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 Примерной рабочей программы по специальности 08.02. 09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

Лаборатории «Электротехники и электроники» и «Основ автоматики и элементов систем автоматического управления», оснащенные необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 Примерной рабочей программы по данной специальности.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аполлонский С. М. Электрические аппараты управления и автоматики: учебное пособие для СПО / С. М. Аполлонский, Ю. В. Куклев, В. Я. Фролов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 256 с.
2. Гаштова М. Е. Технология формирования систем автоматического управления типовыми технологическими процессами, средствами измерений, несложными мехатронными устройствами и системами / М. Е. Гаштова, М. А. Зулькайдарова, Е. И. Мананкина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 212 с.
3. Москаленко В.В. Системы автоматизированного управления электропривода: учебник. - М.: ИНФРА-М, 2023 (СПО)
4. Съянов С.Ю. Основы автоматики и элементы систем автоматического управления: учебник для СПО / С. Ю. Съянов. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 240 с.
5. Аполлонский, С. М. Электрические аппараты автоматики: учебное пособие / С. М. Аполлонский, Ю. В. Куклев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 228 с. (Бакалавриат)

3.2.2. Дополнительные источники

1. Аполлонский С.М. Электрические аппараты управления и автоматики [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / С. М. Аполлонский, Ю. В. Куклев, В. Я. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-507-47223-9. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352085> (дата обращения: 12.09.2023).
2. Аполлонский С.М. Электрические машины и аппараты [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.М. Аполлонский. — Москва: КноРус, 2022. — 387 с. — ISBN 978-5-406-10180-3. — URL: <https://book.ru/book/944685> (дата обращения: 14.09.2023). — Текст : электронный.
3. Автоматизация производства [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования/ О.С.Колосов [и др.]; под общей редакцией О.С.Колосова.— Москва: Издательство Юрайт, 2023.— 291 с.— (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10317-5. — Текст: электронный // Образовательная

платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/517703> (дата обращения: 12.09.2023).

4. Москаленко В.В. Системы автоматизированного управления электропривода [Электронный ресурс]: учебник / В.В. Москаленко. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-005116-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913303> (дата обращения: 14.09.2023).

5. Немцов М.В. Электротехника и электроника [Электронный ресурс]: учебник для СПО. / М.В. Немцов, М.Л. Немцова. — 5-е изд., испр. - М.: ИЦ "Академия", 2021. — 480 с. - Режим доступа: <https://academia-moscow.ru/elibrary/>. — ЭБС «Академия» (дата обращения: 12.09.2023).

6. Феофанов А.Н. Монтаж средств автоматизации [Электронный ресурс]: учебник для СПО. / А.Н. Феофанов, Т.Г. Гришина, И.М.Толкачева; под ред. А.Н. Феофанова. - М.: ОИЦ "Академия", 2023. — 272 с. - Режим доступа: <https://academia-library.ru/catalogue/4831/631202/>. — ЭБС «Академия» (дата обращения: 14.09.2023).

7. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://mvtu.power.bmstu.ru/> - Программный комплекс «Моделирование в технических устройствах» (ПК «МВТУ»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Знание</i>		
– основ построения систем автоматического управления; – элементной базы контроллеров и способов их программирования; – средств взаимодействия контроллеров с промышленными сетями; – основ автоматических и телемеханических устройств электроснабжения на базе промышленных контроллеров; – мер безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании автоматических систем;	- демонстрация знаний функциональных схем систем автоматического управления и назначений отдельных блоков, входящих в систему автоматического управления; - демонстрация знаний принципа действия, назначения и конструктивного исполнения не менее двух представителей программируемых логических контроллеров; - демонстрация знаний схем подключения логических контроллеров к электрическим цепям питания и управления; - демонстрация знаний способов программирования логических контроллеров с помощью специализированного программного обеспечения и загрузки готовых программ в память контроллера; - демонстрация знаний аппаратных и	Экспертная оценка при -выполнении лабораторных работ и практических занятий - проведении тестирования, проверочных работ -проведении промежуточной аттестации.

	программных средств взаимодействия контроллеров с промышленными сетями; - демонстрация знаний назначения, принципов действия и конструктивного исполнения автоматических телемеханических устройств электроснабжения на базе промышленных контроллеров; - демонстрация знаний правил техники безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании автоматических систем;	
Умение:		
—применять элементы автоматики по их функциональному назначению; —производить работы по эксплуатации и техническому обслуживанию систем автоматизации и диспетчеризации; —пользоваться методами компьютерного моделирования для анализа и выбора рабочих характеристик систем автоматического управления; —оптимизировать работу электрооборудования;	- демонстрация умений строить функциональные схемы несложных систем автоматического управления и определять необходимый перечень элементов автоматики, обеспечивающих работу системы; - демонстрация умений проводить регламентные работы по техническому обслуживанию систем автоматизации и диспетчеризации; - демонстрация умений создать компьютерную модель несложной системы	Экспертная оценка при -выполнении лабораторных работ и практических занятий - проведении тестирования, проверочных работ -проведении промежуточной аттестации.

	автоматического управления и выполнить компьютерное моделирование работы системы; - демонстрация умений подбора оптимальные характеристики системы автоматического управления, пользуясь критериями оптимизации.	

**Приложение 2.11.
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий**

Рабочая программа дисциплины

«ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

9.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 3
	1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
	1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины	
10.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
	2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	
	2.2 Содержание дисциплины	
	2.3 Курсовой проект (работа)	
11.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
	3.1 Материально-техническое обеспечение	
	3.2 Учебно-методическое обеспечение	
12.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП 06. Информационные технологии в профессиональной деятельности»: формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Дисциплина «ОП 06. Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, составлять план действия; - определять необходимые ресурсы, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план	- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и	-

	различные цифровые средства для решения профессиональных задач	программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК.1.3 Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.	- применять программные средства и информационные технологии при осуществлении трудовой функции. осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач.	- основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета электрической энергии.	- подготовки документов для заключения договоров на поставку электрической энергии потребителям. - начисления платы абонентам за потребленную электрическую энергию в соответствии с тарифами и заключенными договорами и оформление платежных документов. - расчета задолженности за потребленную электрическую энергию, начисление штрафных санкций за просрочку платежей. - оформления документов по сверке показаний приборов учета абонентов и

			электросетевых организаций.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	63	54
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	-
Всего	63	54

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 06. 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, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Простейшие примитивы графического редактора.	Содержание учебного материала	21/12	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3
	Информационные ресурсы общества. Химические информационные ресурсы. Кодирование и декодирование информации. Способы кодирования информации на компьютере. Правила оформления документа. Создание структуры документа. Создание сносок.	5	
	В том числе практических занятий	16	
	Практическое занятие 1. Создание таблиц. Работа с таблицами в текстовых редакторах.	2	
	Практическое занятие 2. Работа в МО Excel. Создание книг. Работа с элементарными формулами. Работа с диаграммами.	2	
	Практическое занятие 3. Форматирование текста и диаграмм в МО Excel. Совмещённые графики и диаграммы.	2	
	Практическое занятие 4. Работа с составными формулами.	2	
	Практическое занятие 5. Создание презентаций по индивидуальным проектам. Вставка дополнительных элементов в презентацию.	2	
	Практическое занятие 6. Создание базы данных. Создание связей между страницами в базах данных.	1	
	Практическое занятие 7. Работа в Microsoft Publisher. Основные функции и возможности программы.	1	
	Практическое занятие 8. Создание связей между документами. Перенос информации с разных типов документов.	1	
	Практическое занятие 9. Работа в программе QA5300. Проведение градуировок	1	

	и расчетов.		
	Практическое занятие 10. Работа в программе QA5300. Сравнительные таблицы	1	
	Практическое занятие 11. Составление спецификаций.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2. Основы работы в САПР Компас-3D, NI Multisim.	Содержание учебного материала	20/20	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3
	В том числе практических занятий	20	
	Практическое занятие 12. Общие сведения, запуск, интерфейс. Настройка рабочей среды в Компас-3D и создание нового документа. Графический редактор Компас-3D. NI Multisim.	2	
	Практическое занятие 13. Построение геометрических примитивов	2	
	Практическое занятие 14. Построение чертежа простейшими командами с применением привязок	2	
	Практическое занятие 15. Построение чертежа с использованием панели расширенных команд.	2	
	Практическое занятие 16. Редактирование объектов	2	
	Практическое занятие 17. Заливка и штриховка геометрических объектов	2	
	Практическое занятие 18. Построение объекта с элементами сопряжений	2	
	Практическое занятие 19. Простановка размеров и текста на чертеже	2	
	Практическое занятие 20. Построение электрических схем в программе NI Multisim.	2	
	Практическое занятие 21. Моделирование схемы электроснабжения квартиры.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3. Основы работы в системе автоматизированного проектирования «AutoCAD»	Содержание учебного материала	22/22	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3
	В том числе практических занятий	22	
	Практическое занятие 22. Основные сведения о системе AutoCAD. Рекомендуемые требования к системе. Пользовательский интерфейс и система команд. Настройка рабочей среды системы AutoCAD	2	
	Практическое занятие 23. Построение чертежа с использованием режимов ORTHO, OSNAP, комбинированного ввода координат.	2	
	Практическое занятие 24. Построение чертежа с использованием относительных координат, трассировки, зеркального отражения.	2	

	Практическое занятие 25. Построение чертежа прямолинейной фигуры при помощи простых геометрических примитивов	2	
	Практическое занятие 26. Построение чертежа криволинейной фигуры	2	
	Практическое занятие 27. Создание слоев чертежа. Настройка параметров слоев.	2	
	Практическое занятие 28. Создание и редактирование размерного стиля в соответствии с ЕСКД. Нанесение размеров	2	
	Практическое занятие 29. Создание многослойного чертежа с нанесением размеров	2	
	Практическое занятие 30. Редактирование примитивов в системе «AutoCAD». Создание, нанесение и редактирование штриховки и заливки.	2	
	Практическое занятие 31. Создание чертежа с применением круговых и прямоугольных массивов, с использованием штриховки, заливки и простановки размеров	2	
	Практическое занятие 32. Объединение объектов в блоки. Использование блоков и блоков с атрибутами. Создание чертежа с использованием блоков. Подготовка и вывод чертежа на печать	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего:		63/54	

2.3. Курсовой проект (работа): не предусмотрен учебным планом

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информационных систем», оснащенный оборудованием: компьютеризированное рабочее место преподавателя; компьютеризированные рабочие места обучающихся с базовой комплектацией, объединенные в единую сеть с выходом в Интернет; наглядные пособия.

техническими средствами: лицензионное программное обеспечение: операционная система Windows (Linux, Mac OS), AutoCAD, КОМПАС-График, 3Д, Solidworks, MARC, ANSYS. Основные прикладные программы: текстовый редактор, электронные таблицы, система управления базами данных, программа разработки презентаций, средства электронных коммуникаций, интернет-браузер, справочно-правовая система; сетевое оборудование; экран; мультимедийный проектор; принтер.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Анамова Р.Р. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для СПО. -М.: Юрайт, 2021
2. Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика: учеб. пособие. - М.: ИЦ "Академия", 2018
3. Кувшинов Н.С. Инженерная и компьютерная графика: учебник / Кувшинов Н.С., Скоцкая Т.Н. — Москва: КноРус, 2021
4. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для СПО. - М.: ИЦ "Академия", 2021
5. Михеева Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие. – М.: ИЦ "Академия", 2021

3.2.2. Электронные издания

1. Бакулина, И. Р. Инженерная и компьютерная графика. КОМПАС-3D v17: учебное пособие / И. Р. Бакулина, О. А. Моисеева, Т. А. Полушина. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-8158-2199-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. —Режим доступа: для авторизованных пользователей.
2. <https://www.autodesk.ru/campaigns/autocad-tips>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гусарова Е.А. Основы строительного черчения: учебник / Гусарова Е. А, Митина Т. В, Полежаев Ю. О, Тельной В. И; под ред. Ю. О. Полежаева. - 3-е изд., стер. - Москва: Академия, 2021. -368 с.
2. Серга, Г. В. Инженерная графика для строительных специальностей: учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-3602-6.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знает: • алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; • методы работы в профессиональной и смежных сферах; • приемы структурирования информации; • формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; • порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств • правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; • правила чтения текстов профессиональной направленности • основы современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета электрической энергии.	Быстрое и качественное выполнение и оформление рабочих чертежей в графических редакторах AutoCAD, Компас и NI Multisim. в соответствии с правилами;	Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ
Уметь: • выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, составлять план действия; • определять необходимые ресурсы, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; • реализовывать составленный план • оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий	Точное выполнение рабочих чертежей с использованием прикладных программ AutoCAD, NI Multisim. и Компас 3D Соответствие оформления технической документации с помощью систем автоматизированного проектирования требованиям ЕСКД	Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ

для решения профессиональных задач; • использовать современное программное обеспечение; • использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач • кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); • писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы • применять программные средства и информационные технологии при осуществлении трудовой функции. • осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач.		

**Приложение 2.12.
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий**

Рабочая программа дисциплины

«ОП.07 Математические методы решения прикладных профессиональных задач»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

13. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	стр. 3
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины	
14. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2 Содержание дисциплины	
2.3 Курсовой проект (работа)	
15. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3.1 Материально-техническое обеспечение	
3.2 Учебно-методическое обеспечение	
16. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 «Математические методы решения прикладных профессиональных задач»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины: формирование представлений о сложных функциях, дифференциальных и интегральных исчислениях, методах математической статистики, математических методах при решении прикладных задач.

Дисциплина **ОП.07 «Математические методы решения прикладных профессиональных задач»** включена в вариативную часть общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»** УГС **08.00.00 Техника и технологии строительства**.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций:

ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК1.5, ПК 1.6

1.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК09	Анализировать сложные функции и решать прикладные задачи на составление графиков реальных функций. Решать прикладные задачи на оптимизацию с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений. Решать прикладные задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики. Решать практические задачи методами математической статистики.	Основные математические методы решения прикладных задач; Основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики; Основы интегрального и дифференциального исчисления; Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	44	30
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>		-
Всего	44	30

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07 «Математические методы решения прикладных профессиональных задач»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. Математический анализ		32/14	
Тема 1.1 Функция одной независимой переменной и ее характеристики	Содержание учебного материала	8/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК1.5, ПК1.6
	Введение. Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности. Функция одной независимой переменной и способы ее задания. Характеристики функции. Основные элементарные функции, их свойства и графики. Сложные и обратные функции.	4	
	Практическая подготовка	2	
	в том числе		
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие №1 «Построение графиков реальных функций».	2	
	Практическое занятие №2 «Решение прикладных задач на составление графиков параметров инструментального контроля (диагностирования) оборудования»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2 Предел функции. Непрерывность функции	Содержание учебного материала	6/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК1.5, ПК1.6
	Определение предела функции. Основные теоремы о пределах. Замечательные пределы. Непрерывность функции. Исследование функции на непрерывность.	2	
	Практическая подготовка	4	
	в том числе		
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие №3 «Нахождение пределов функций».	2	
	Практическое занятие №4 «Решение прикладных задач на составление анализа затрат на техническое обслуживание оборудования».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3 Дифференциальное	Содержание учебного материала	12/10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,
	Дифференциальное и интегральное исчисления.	2	

и интегральное исчисления	Практическая подготовка	10	ОК 06, ОК 09, ПК1.5, ПК1.6
	в том числе		
	Практические занятия	10	
	Практическое занятие №5 «Вычисление производных функций».	2	
	Практическое занятие №6 «Применение производной к решению практических задач».	2	
	Практическое занятие №7 «Решение прикладных задач на расчет требуемой мощности двигателя привода».	2	
	Практическое занятие №8 «Вычисление определенных интегралов».	2	
	Практическое занятие №9 «Применение определенного интеграла в практических задачах».		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
РАЗДЕЛ 2 Основы дискретной математики		6/4	
Тема 2.1 Множества и отношения. Основные понятия теории графов.	Содержание учебного материала	6/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК1.5, ПК1.6
	Элементы и множества. Задание множеств. Операции над множествами и их свойства. Отношения и их свойства. Основные понятия теории графов.	2	
	Практическая подготовка	4	
	в том числе		
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие №10 «Составление графов».	2	
	Практическое занятие №11 «Решение прикладных задач на расчет трудоемкости ремонтных работ и численности исполнителей ремонтов».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
РАЗДЕЛ 3 Основы теории вероятностей и математической статистики			
Тема 3.1 Вероятность. Теорема сложения вероятностей	Содержание учебного материала	6/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК1.5, ПК1.6
	Понятия события и вероятности события. Достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей.	2	
	Практическая подготовка	4	
	в том числе		
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие №12 «Вычисление вероятности события».	2	
	Практическое занятие №13 «Решение практических задач на определение статьи затрат на	2	

	ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценка ее вероятности».		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2 Случайная величина, ее функция распределения	Содержание учебного материала	6/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК1.5, ПК1.6.
	Случайная величина. Дискретные и непрерывные случайные величины. Закон распределения случайной величины.	2	
	Практическая подготовка	4	
	в том числе		
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие №14 Решение прикладных задач на применение закона распределения случайных величин».	2	
	Практическое занятие №15 «Решение прикладных задач с реальными дискретными случайными величинами на износ технологического оборудования».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-	
Всего:		44/30	

2.3. Курсовой проект (работа): не предусмотрен учебным планом

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математика», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;
- компьютер с программным обеспечением.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Алпатов, А. В. Математика : учебное пособие для СПО / А. В. Алпатов. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 162 с. — ISBN 978-5-4486-0403-4, 978-5-4488-0215-7;
2. Большакова, Л. В. Теория вероятностей : учебное пособие для СПО / Л. В. Большакова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 196 с. — ISBN 978-5-4488-0523-3;
3. Дубина, И. Н. Математические методы: основы теории игр : учебное пособие для СПО / И. Н. Дубина. — Саратов : Профобразование, 2019. — 196 с. — ISBN 978-5-4488-0279-9;
4. Решение задач по математике. Практикум для студентов средних специальных учебных заведений : учебное пособие для СПО / В. В. Гарбарук, В. И. Родин, И. М. Соловьева, М. А. Шварц. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6931-4.
5. Седова, Н. А. Дискретная математика : учебник для СПО / Н. А. Седова, В. А. Седов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 329 с. — ISBN 978-5-4488-0451-9

3.2.2. Основные электронные издания

1. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511565>
2. Дорофеева, А. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Дорофеева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 400 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15555-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512130>
3. Кремер, Н. Ш. Математика для колледжей : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Ш. Кремер, О. Г. Константинова, М. Н. Фридман ; под редакцией Н. Ш. Кремера. — 12-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17852-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533850>
4. Павлюченко, Ю. В. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. В. Павлюченко, Н. Ш. Хассан ; под общей редакцией Ю. В. Павлюченко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18367-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534870>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> – Основные математические методы решения прикладных задач; – Основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики; – Основы интегрального и дифференциального исчисления; – Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.	Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических работ, опроса и тестирования.	Текущий и рубежный контроль в форме тестирования. Фронтальный и индивидуальный опрос. Экспертное наблюдение за ходом выполнения и защиты практической работы.
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> – Анализировать сложные функции и решать прикладные задачи на составление графиков реальных функций. – Решать прикладные задачи на оптимизацию с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений. – Решать прикладные задачи на вычисление вероятности с	Полнота продемонстрированных умений применять знания и умения при выполнении практических работ.	Оценка результатов выполнения и защиты практической работы. Промежуточная аттестация: экзамен.

использованием элементов комбинаторики.		
– Решать практические задачи методами математической статистики.		

**Приложение 2.13.
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий**

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.08 Охрана труда и бережливое производство*»**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

17. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 3
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины	
18. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2 Содержание дисциплины	
2.3 Курсовой проект (работа)	
19. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
3.1 Материально-техническое обеспечение	
3.2 Учебно-методическое обеспечение	
20. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Охрана труда и бережливое производство»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина **«ОП.08 Охрана труда и бережливое производство»** включена в вариативную часть общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»** УГС **08.00.00 Техника и технологии строительства**.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 07, ПК 1.1-ПК 1.5, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1-ПК 3.4, ПК 4.1-ПК 4.5.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹⁵:

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

¹⁵Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

выполнения задач профессиональной деятельности	информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности	
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности,	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной	

бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	68	48
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	4	-
Всего	72	48

2.2. Содержание дисциплины «ОП.08 Охрана труда и бережливое производство»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации			
Тема 1.1. Основные положения законодательства об охране труда	Содержание	6/4	
	Правовые и нормативные основы безопасности труда. Конституция Российской Федерации, Трудовой кодекс Российской Федерации, гигиенические нормативы, санитарные нормы и правила, правила безопасности, система строительных норм и правил. Структура системы стандартов безопасности труда Ростехрегулирования России	2	
	Практическая подготовка	4	
	в том числе		
	Практическое занятие		
	Практическое занятие №1 «Структура ГОСТов ССБТ»	2	
	Практическое занятие №2 «Анализ видов ответственности за нарушение требований охраны труда»	2	
Тема 1.2. Организация работы по созданию здоровых и безопасных условий труда	Содержание	8/4	ОК 07 ПК 1.3
	Организационные основы безопасности труда Органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за безопасностью труда, обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда (аттестация рабочих мест по условиям труда и сертификация производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда). Расследование и учёт несчастных случаев на производстве. Анализ травматизма, профессиональные заболевания, ответственность за нарушения требований по охране труда. Экономические механизмы управления безопасностью труда. Электронные системы в области охраны труда.	4	
	Практическая подготовка	4	
	в том числе		

	Практическое занятие		
	Практическое занятие № 3 «Анализ и учет несчастных случаев на производстве»	2	
	Практическое занятие № 4 «Анализ производственного травматизма»	2	
Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов			
Тема 2.1 Потенциально опасные и вредные производственные факторы	Содержание	6/3	ОК 07 ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1
	Основные понятия, классификация. Источники возникновения опасных и вредных факторов: производственный шум и вибрация; микроклимат производственных помещений; производственное освещение; электрический ток. Опасные факторы комплексного характера: взрыво- и пожаробезопасность; герметичные системы, находящиеся под давлением; статическое электричество.	4	
	Практическая подготовка	2	
	в том числе		
	Практическое занятие		
	Практическое занятие № 5 «Выполнение анализа состояния производственного помещения по заданным величинам показателей опасных и вредных производственных факторов»		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Составление перечня мероприятий по обеспечению и профилактике безопасных условий труда с учётом нормативов по освещённости, шуму и вибрации для производственных помещений	1	
Тема 2.2 Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов	Содержание	6/2	ОК 07 ПК 1.3
	Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов . Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Экобиозащитная техника	4	
	Практическая подготовка	2	
	в том числе		
	Практическое занятие		
	Практическое занятие №6 «Оценка состояния микроклимата производственного помещения.	2	

Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности			
Тема 3.1 Требования охраны труда при монтаже оборудования	Содержание	6/4	ОК 07 ПК 1.3, ПК 2.2, ПК2.3, ПК 4.2
	Требования к устройству и размещению промышленного оборудования и их инженерному оборудованию. Системы противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ). Требования к оборудованию. Требования к монтажным работам	2	
	Практическая подготовка	4	
	в том числе		
	Практическое занятие		
	Практическое занятие № 7 «Безопасные приемы выполнения работ с инструментом и оборудованием»	2	
	Практическое занятие № 8 «Выбор методов защиты от статического электричества»	2	
Тема 3.2 Требования охраны труда при эксплуатации оборудования	Содержание	10/8	ОК 07 ПК 1.3, ПК 2.2, ПК2.3, ПК 4.2
	Требования к работникам и к рабочим местам промышленного оборудования. Предельно допустимые концентрации (ПДК). Применение индивидуальных средств защиты. Локализация аварийных ситуаций и оценка их последствий. Требования по безопасному ведению технологического процесса и безопасности эксплуатации механического оборудования	2	
	Практическая подготовка	8	
	в том числе		
	Практическое занятие		
	Практическое занятие №9 «Оказание первой медицинской помощи пострадавшему от воздействия вредных производственных факторов»	2	
	Практическое занятие №10 «Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе»	2	
	Практическое занятие №11 «Выполнение расчёта количества первичных средств пожаротушения для производственных помещений»	2	
	Практическое занятие №12 «Выбор методов защиты от статического электричества»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	

	Ознакомление с Межотраслевыми правилами по охране труда при эксплуатации промышленного оборудования	1	
Раздел 4 Основы бережливого производства на предприятии			
Тема 4.1 Основы бережливого производства	Содержание	2	ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 3.4
	1. Основы бережливого производства. Принципы бережливого производства. Виды потерь. 2. 5S — система организации и рационализации рабочего места (рабочего пространства). 3. Инструменты бережливого производства.		
	Практическая подготовка	-	
	в том числе		
	Практическое занятие		
	Самостоятельная работа	2	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>		-	
Всего		72/48	

2.3. Курсовой проект (работа): не предусмотрен учебным планом

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины осуществляется в учебном кабинете ОХРАНА ТРУДА. Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий
- . Технические средства обучения:
- персональные компьютеры по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя с персональным компьютером,
- принтер.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бузуев, И. И. Охрана труда и промышленная безопасность : учебное пособие для СПО / И. И. Бузуев, Н. Г. Яговкин. — Саратов : Профобразование, 2021. — 73 с. — ISBN 978-5-4488-1240-8;
2. Охрана труда : учебное пособие для СПО / составители А. Б. Булгаков, В. Н. Аверьянов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 197 с. — ISBN 978-5-4488-1137-1;
3. Широков, Ю. А. Охрана труда : учебник для СПО / Ю. А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 372 с. — ISBN 978-5-8114-7911-5.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Горькова, Н. В. Охрана труда : учебное пособие для спо / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-8957-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185929> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Охрана труда. Практические интерактивные занятия / Г. Н. Титова, Н. С. Громов, В. В. Потапенко [и др.] ; Под ред.: Ивахнюк Г. К.. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-9873-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/218846> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Широков, Ю. А. Охрана труда : учебник для спо / Ю. А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 372 с. — ISBN 978-5-8114-7911-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167190> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

i. Дополнительные источники

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-9372-2.
2. Охрана труда. Практические интерактивные занятия / Г. Н. Титова, Н. С. Громов, В. В. Потапенко [и др.] ; Под ред.: Ивахнюк Г. К.. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-9873-4.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности <i>Умеет:</i> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Оценка решений ситуационных задач Тестирование Устный опрос Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

**Приложение 2.14.
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий**

Рабочая программа дисциплины

«ОП.09 Электрические машины *»

СОДЕРЖАНИЕ

21. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	стр. 3
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины	
22. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2 Содержание дисциплины	
2.3 Курсовой проект (работа)	
23. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
3.1 Материально-техническое обеспечение	
3.2 Учебно-методическое обеспечение	
24. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 «Электрические машины»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины: формирование представлений о устройстве и принципе действия электрических машин.

Дисциплина **ОП.09 «Электрические машины»** включена в вариативную часть общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»** УГС 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 07, ПК 1.3-ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.3, ПК 4.1.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹⁶:

Код ¹⁷ ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 4.1 – ПК 4.3	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; Определять полярность обмоток электрооборудования Определять полярность обмоток оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ.	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления. Виды, конструкции, назначения, возможность и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса

¹⁶ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

¹⁷ Приводятся только коды компетенций общих и профессиональных, необходимых для освоения данной дисциплины, также можно привести коды личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей профессии/специальности в соответствии с Приложением 3 ПОП.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	86	60
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	6	-
Всего	92	60

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 «Электрические машины»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций
Введение	Содержание Цели и задачи дисциплины. Роль электрических машин и трансформаторов в производстве и потреблении электрической энергии. Электрические машины как источники и преобразователи энергии.	1	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 4.1 – ПК 4.
Тема 1 Трансформаторы			
Тема 1.1 Устройство и рабочий процесс трансформаторов	Содержание	11/10	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 4.1 – ПК 4.3
	Назначение, область применения, принцип действия, устройство и классификация трансформаторов, способы охлаждения. Уравнения электродвижущих сил (ЭДС), токов. Приведение параметров вторичной обмотки трансформатора к первичной. Схема замещения и векторная диаграмма приведенного трансформатора. Трансформирование трехфазного тока. Паспортные данные трансформаторов, опытное определение параметров реального трансформатора. Потери мощности и коэффициент полезного действия трансформаторов. Способы регулирования напряжения трансформаторов.	1	
	Практическая подготовка	10	
	в том числе:		
	Практические занятия	10	
	Практическое занятие №1 «Расчет однофазного силового трансформатора»	2	
	Практическое занятие № 2 «Изучение конструкции силовых трансформаторов»	2	
	Практическое занятие № 3 «Исследование двухобмоточного трансформатора»	2	
	Практическое занятие № 4 «Расчет параметров трансформатора»	4	
Тема 1.2 Схемы, группы	Содержание	2/2	ОК 01, ОК02,

соединения обмоток и параллельная работа трансформаторов	Схемы соединения обмоток трехфазных трансформаторов, влияние схемы соединения обмоток на отношение линейных напряжений трехфазных трансформаторов. Группы соединения (основные и производные), предусмотренные ГОСТом. Параллельная работа трансформаторов: назначение и условия включения трансформаторов на параллельную работу,	2	ОК03, ОК04, ОК09, ПК 4.1 – ПК 4.3	
	Практическая подготовка			
	в том числе:			
	Самостоятельная работ: Порядок включения и распределение нагрузки между трансформаторами.	2		
Тема 1.3 Автотрансформаторы и трехобмоточные трансформаторы	Содержание Устройство и особенности рабочего процесса автотрансформаторов. Достоинства и недостатки автотрансформаторов по сравнению с двухобмоточными трансформаторами. Трехобмоточные трансформаторы, назначение и особенности работы.	1	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК09, ПК 4.1 – ПК 4.3	
Тема 1.4 Переходные процессы в трансформаторах	Содержание Переходные процессы, возникающие при включении трансформатора в электрическую сеть и при коротком замыкании на зажимах вторичной обмотки. Перенапряжения в трансформаторах и защита от них.	1		
Тема 1.5 Трансформаторы специального назначения	Содержание Трансформаторы для преобразования числа фаз. Трансформаторы с плавным регулированием напряжения. Трансформаторы для выпрямительных установок, особенности работы. Сварочные трансформаторы. Измерительные трансформаторы.	1		
Тема 2 Асинхронные машины				
Тема 2.1 Режимы работы и устройство асинхронной машины	Содержание	6/4	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК09, ПК 4.1 – ПК 4.3	
	Двигательный, генераторный и тормозной режимы работы асинхронной машины. Условия перехода асинхронной машины в указанные режимы. Понятия о скольжении асинхронной машины. Устройство трехфазного асинхронного двигателя с фазным и короткозамкнутым ротором.	2		
	Практическая подготовка			
	в том числе:			
	Лабораторные работы	4		

	Лабораторная работа № 1 «Определение выводов обмоток статора трехфазного асинхронного двигателя.»	2	
	Лабораторная работа № 2 «Изучение работы трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором.»	2	
Тема 2.2 Общая характеристика режимов работы при неподвижном и вращающемся роторе	Содержание	1	
	Аналогия между асинхронной машиной и трансформатором. Магнитная цепь асинхронного двигателя. Основной магнитный поток и потоки рассеяния. Уравнения ЭДС асинхронного двигателя при неподвижном и вращающемся роторе. Уравнения МДС и токов асинхронного двигателя.		
Тема 2.3 Схема замещения и векторная диаграмма асинхронного двигателя	Содержание	3/1	
	Приведение параметров обмотки ротора к обмотке статора асинхронного двигателя. Схема замещения и векторная диаграмма асинхронного двигателя.	1	
	Практическая подготовка		
	в том числе:		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 5 «Расчет параметров обмотки статора»		
Тема 2.4 Электромеханические характеристики асинхронного двигателя	Содержание	5/4	
	Потери мощности и коэффициент полезного действия асинхронного двигателя. Электромагнитный момент асинхронного двигателя и его зависимость от скольжения. Максимальный момент, критическое скольжение и начальный пусковой момент. Перегрузочная способность асинхронного двигателя. Влияние активного сопротивления обмотки ротора на форму механической характеристики асинхронного двигателя. Рабочие характеристики асинхронного двигателя.	1	
	Практическая подготовка		
	в том числе:		
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие № 6 «Расчет параметров асинхронного двигателя»		

	Практическое занятие № 7 «Расчет механических характеристик асинхронного двигателя».		
Тема 2.5 Круговая диаграмма асинхронного двигателя	Содержание	1	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 4.1 – ПК 4.3
	Опытное определение параметров асинхронного двигателя: опыт холостого хода и короткого замыкания. Схемы, порядок проведения и использование результатов опытов для расчета параметров схемы замещения асинхронного двигателя. Построение рабочих характеристик асинхронного двигателя по круговой диаграмме.		
Тема 2.6 Пуск и регулирование частоты вращения трехфазных асинхронных двигателей	Содержание	1	
	Пусковые свойства трехфазных асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором. Способы пуска асинхронных двигателей: переключением обмотки статора со «звезды» на «треугольник», прямым включением в сеть, автотрансформаторный, реакторный. Пуск асинхронных двигателей с фазным ротором. Асинхронные двигатели с улучшенными пусковыми свойствами.		
	Практическая подготовка	8	
	в том числе:		
	Лабораторные работы	4	
	Лабораторная работа №3 «Изучение работы трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором.»		
	Лабораторная работа №4 «Исследование работы трехфазного асинхронного двигателя с фазным ротором»		
Самостоятельная работа Способы регулирования частоты вращения трехфазных асинхронных двигателей.	2		
Тема 2.7 Однофазные и конденсаторные асинхронные двигатели	Содержание	1	
	Принцип действия однофазного асинхронного двигателя. Особенности пуска однофазного асинхронного двигателя. Условия, необходимые для получения вращающегося магнитного поля. Конденсаторные асинхронные двигатели. Принцип действия, выбор рабочей и пусковой емкостей. Работа трехфазного асинхронного двигателя от однофазной сети. Выбор необходимой схемы включения.		
	Практическая подготовка	4	
	в том числе:		

	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие №8 «Выбор конденсаторов для подключения трехфазного асинхронного двигателя в однофазную сеть»		
	Практическое занятие №9 «Выбор конденсаторов для подключения трехфазного асинхронного двигателя в однофазную сеть»		
Тема 3 Синхронные машины		10	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 4.1 – ПК 4.3
Тема 3.1 Способы возбуждения и устройство синхронных машин	Содержание	1	
	Назначение и требования к способам возбуждения машин. Классификация источников питания обмоток возбуждения синхронных машин. Особенности систем возбуждения и их схемы. Особенности турбогенераторов и гидрогенераторов. Дизель - генераторы.		
Тема 3.2 Характеристики и векторные диаграммы синхронных генераторов	Содержание	1	
	Элементы теории рабочего процесса синхронной машины. Магнитная цепь и магнитное поле синхронных машин. Реакция якоря в трехфазном синхронном генераторе при активной, индуктивной, емкостной и смешанных видах нагрузки. Уравнение ЭДС синхронного генератора. Характеристики холостого хода, короткого замыкания. Упрощенная векторная диаграмма турбогенератора. Регулировочные характеристики генератора.		
	Практическая подготовка		
	в том числе:		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие № 10 «Изучение работы трехфазного синхронного генератора»		
Тема 3.3 Режимы работы синхронных генераторов, включенных в систему	Содержание	2	
	Условия и порядок включения синхронного генератора на параллельную работу с сетью различными методами. Метод точечной синхронизации и самосинхронизации. Режим синхронного компенсатора. Назначение, схема включения, особенности конструкции. Режимы синхронного двигателя. Принцип действия и особенности конструкции. Пуск синхронного двигателя.		
	Практическая подготовка		
	в том числе:		
	Лабораторные работы	2	
	Лабораторная работа № 5 «Изучение работы трехфазного синхронного двигателя»		

Тема 4 Бесколлекторные машины переменного тока		6	
Тема 4.1 Принцип действия и устройство бесколлекторных машин	Содержание	1	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 4.1 – ПК 4.3
	Классификация бесколлекторных машин переменного тока. Принцип действия синхронной машины. Основные типы синхронных машин. Конструкции неявнополюсных и явнополюсных синхронных машин. Принцип действия асинхронной машины, режим работы. Основные соотношения в машинах переменного тока. Понятие о синхронной частоте вращения ротора, скольжении. Устройство статора синхронной и асинхронной машины.		
Тема 4.2 Основные типы обмоток статора и принципы их выполнения	Содержание	1	
	Принцип выполнения обмотки статора, понятие о секции, полном делении, шаге обмотки по пазам. ЭДС проводника обмотки. График распределения магнитной индукции в воздушном зазоре машины. Сосредоточенные и распределенные обмотки. Число пазов на полюс и фазу. Коэффициент распределения обмотки. Обмоточный коэффициент. Катушечная группа. ЭДС катушечной группы и фазной обмотки статора.		
Тема 4.3 Магнитодвижущая сила обмотки статора	Содержание	1	
	Магнитная цепь электрической машины, основные понятия. Магнитодвижущая сила фазы обмотки. МДС трехфазной обмотки. Анализ кривой намагничивающей силы обмоток с целым числом пазов на полюс и фазу. МДС дробных обмоток. Магнитное поле обмотки переменного тока. Индуктивные сопротивления от магнитных полей воздушного зазора. Общие выражения для индуктивного сопротивления рассеяния. Индуктивности рассеяния для статорных и роторных обмоток синхронной машины.		
	Практическая подготовка		
	в том числе:		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	3	
	Практическое занятие № 11 «Изучение конструкции бесколлекторных машин»		
Тема 5 Коллекторные машины постоянного тока		20	
Тема 5.1 Принцип	Содержание	2	ОК 01,

действия и устройство коллекторных машин постоянного тока	Основные законы электротехники применительно к теории электрических машин. Принцип обратимости электрических машин, их классификация. Принцип действия генератора и двигателя постоянного тока. Устройство коллекторной машины постоянного тока.		OK02, OK03, OK04, OK 09, ПК 4.1 – ПК 4.3 1
	Практическая подготовка		
	в том числе:		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 12 «Изучение конструкции электрических машин постоянного тока»		
Тема 5.2 Обмотки якоря коллекторных машин постоянного тока	Содержание	1	
	Принцип выполнения обмотки якоря. Виды обмоток: простые петлевые и волновые, комбинированные обмотки. Уравнительные соединения обмоток. Область применения обмоток различного типа. ЭДС обмотки якоря. Электромагнитный момент машины постоянного тока.		
	Практическая подготовка		
	в том числе:		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие № 13 «Расчет параметров обмотки якоря».		
Тема 5.3 Магнитное поле машин постоянного тока	Содержание	1	
	Конструкция магнитопровода машины постоянного тока. Магнитодвижущая сила обмотки возбуждения. Магнитная характеристика машины постоянного тока. Реакция якоря, учет размагничивающего действия реакции якоря, назначение компенсационной обмотки, конструкция и область применения.		
Тема 5.4 Коммутация в машинах постоянного тока	Содержание	1	
	Причины, вызывающие искрение на коллекторе. Шкала искрения по ГОСТу. Виды коммутации и способы ее улучшения.		
Тема 5.5 Коллекторные	Содержание	2	

генераторы	Уравнения ЭДС и моментов для генератора. Классификация генераторов по способу возбуждения: генераторы постоянного тока независимого, параллельного и смешанного возбуждения. Схемы включения, принцип работы, характеристики генераторов постоянного тока. Измерительные приборы в схемах электрических машин.		
	Практическая подготовка		
	в том числе:		
	Лабораторные работы	4	
	Лабораторная работа № 6 «Исследование работы генератора постоянного тока с независимым возбуждением»		
	Практические занятия	-	
Тема 5.6 Коллекторные двигатели	Содержание	1	
	Уравнения электродвижущих сил и моментов для двигателей постоянного тока. Коллекторные двигатели постоянного тока независимого, параллельного, последовательного и смешанного возбуждения. Схемы включения, принцип работы, основные характеристики, область применения. Регулировочные свойства коллекторных двигателей. Потери мощности и КПД коллекторных двигателей постоянного тока.		
	Практическая подготовка		
	в том числе:		
	Лабораторные работы	2	
	Лабораторная работа №7 «Изучение работы двигателя постоянного тока с независимым возбуждением»		
	Практические занятия		
Тема 6 Машины специального назначения		4	
Тема 6.1 Асинхронные машины специального назначения	Содержание	2	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 4.1 – ПК 4.3
	Индукционные регуляторы напряжения и фазорегуляторы. Асинхронный преобразователь частоты и исполнительный двигатель. Электрические машины синхронной связи. Линейный асинхронный двигатель. Микродвигатели серии ДАО, АДЕ. Универсальные двигатели серии УАД. Однофазные конденсаторные двигатели серии 5АЕУ. Назначение и область применения.		
Тема 6.2 Синхронные машины специального назначения	Содержание	1	
	Синхронные машины с постоянным магнитами. Синхронные реактивные двигатели.		

назначения	Гистерезисные и шаговые двигатели. Синхронный генератор с когтеобразными полюсами и электромагнитным возбуждением. Индукторные синхронные машины: униполярные, гетерополярные. Назначение и область применения.		
Тема 6.3 Машины постоянного тока специального назначения	Содержание	1	
	Электромашинный усилитель. Бесконтактные двигатели постоянного тока. Универсальные коллекторные двигатели серии УЛ, УМТ, МУН. Машины постоянного тока малой мощности. Тахогенераторы.		
	Практическая подготовка		
	в том числе:		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия		
<i>Промежуточная аттестация в форм экзамена</i>			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Электрические машины», оснащенный в соответствии с рабочей программой по специальности 08.02. 09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

Лаборатории «Электрические машины» оснащенные необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Акимова Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования : учеб. пособ. - М.: Академия, 2018
2. Александровская А.Н., Гванцеладзе И.А. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования. Учебник. - М. : Изд. центр «Академия», 2018
3. Кацман М. М. Электрические машины. - М: Высшая школа, 2018.
4. Кацман М.М. Электрический привод. - М: Академия, 2018.
5. Кисаримов Р.А. Электропривод. справочник. - М: ИП РадиоСофт, 2018.
6. Москаленко В. Системы автоматизированного управления электропривода - М.: ИНФРА-М, 2018.
7. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей 6-й выпуск. - Новосибирск: Сиб.унив.изд-вл, 2007.
8. Правила устройства электроустановок. 7-е издание, 2007.
9. Рекус Г.Г. Электрооборудование производств - М: Высшая школа, 2009.
10. Сидорова Л.Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций : Учебник. - М. : Изд. центр «Академия», 2018
11. Соколова Е. М. Электрическое и электромеханическое оборудование : общепромышленные механизмы и бытовая техника - М. : Изд. центр «Академия», 2014.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания -Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления. Виды, конструкции, назначения, возможность и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса	Демонстрация знаний основных параметров электрических машин Демонстрация знаний методов расчета параметров электрических машин	Экспертная оценка результатов деятельности, обучающихся при - выполнении и защите лабораторных работ и практических занятий; - выполнении домашних работ; - выполнении тестирования; - выполнении проверочных работ. - проведении промежуточной аттестации

Умения Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; Определять полярность обмоток электрооборудования Определять полярность обмоток оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ.	Демонстрация умений выполнять расчеты электрических цепей Демонстрация умений выбирать электротехнические материалы на основе анализа их свойств Демонстрация умений пользоваться приборами и выполнять измерения параметров цепей постоянного и переменного токов	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при - выполнении и защите лабораторных работ и практических занятий; - выполнении домашних работ; - выполнении тестирования; - выполнении проверочных работ. - проведении промежуточной аттестации

**Приложение 2.15.
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий**

Рабочая программа дисциплины

«ОП.10 Промышленное электрооборудование *»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	стр. 3
	УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
	1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
	1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины	
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
	2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	
	2.2 Содержание дисциплины	
	2.3 Курсовой проект (работа)	
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
	3.1 Материально-техническое обеспечение	
	3.2 Учебно-методическое обеспечение	
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 «Промышленное электрооборудование»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины: формирование представлений об конструкции, принципе действия электрооборудовании применяемое в промышленности.

Дисциплина **ОП.10 «Промышленное электрооборудование»** включена в вариативную часть общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»** УГС **08.00.00 Техника и технологии строительства.**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций: ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 4.1 – ПК 4.3.

1.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ¹⁸ ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 4.1 – ПК 4.3	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; Определять полярность обмоток электрооборудования Определять полярность обмоток оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ.	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления. Виды, конструкции, назначения, возможность и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса

¹⁸ Приводятся только коды компетенций общих и профессиональных, необходимых для освоения данной дисциплины, также можно привести коды личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей профессии/специальности в соответствии с Приложением 3 ПОП.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	62	50
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	6	-
Всего	68	50

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10 «Промышленное электрооборудование»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.1 Электрооборудование осветительных установок	Введение. Устройство электрических источников света. Характеристики ламп накаливания, люминесцентных ламп, дуговых ртутных ламп высокого давления (ДРЛ). Энергосберегающие лампы. Осветительные приборы. Основные типы светильников для промышленных и гражданских зданий. Исполнение и степень защиты светильников	2	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 4.1 – ПК 4.3
	Практическая подготовка		
	в том числе:		
	Практические занятия	10	
	<u>Практическое занятие №1</u> Изучение устройства современных источников света	2	
	<u>Практическое занятие № 2</u> Изучение устройства светильников	2	
	<u>Практическое занятие № 3</u> Расчет освещенности	2	
Тема 1.2 Электрооборудование общепромышленных механизмов и установок	<u>Практическое занятие №4</u> Измерение освещенности помещений	2	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 4.1 – ПК 4.3
	<u>Практическое занятие №5</u> Исследование схем включения газоразрядных ламп	2	
	Содержание	4	
	Классификация грузоподъемного электрооборудования. Особенности и режимы работы. Основное электрооборудование кранов, его размещение. Виды электроприводов кранов. Способы управления механизмами кранов. Основное электрооборудование кранов, его размещение. Крановые электродвигатели. Расчет статических нагрузок крановых двигателей. Выбор и проверка двигателей. Расчет нагрузок двигателей моста и тележки. Учет динамических нагрузок. Крановые тормозные устройства. Расчет и выбор крановых резисторов. Аппаратура управления и защиты электроприводов кранов. Схемы защитных панелей. Токоподвод к кранам. Принципиальные электротехнические схемы управления механизмами подъема и перемещения мостовых кранов. Электрооборудование подвесных электротележек. Схемы управления приводом электротележек. Расчет и выбор		

	двигателей. Устройство и электрооборудование лифтов. Электрические схемы управления лифтами. Электрооборудование механизмов непрерывного транспорта и поточно-транспортных систем. Характеристика и требования к электрооборудованию компрессоров, вентиляторов, воздуходувок, насосов. Устройство компрессоров. Схема компрессорной установки. Расчёт потребности сжатого воздуха. Выбор компрессора и двигателя. Аппаратура управления компрессорами. Схема управления компрессорной установки. Устройство вытяжной вентиляции. Конструирование вентсистемы. Расчёт воздухообмена. Выбор воздухопроводов. Расчёт требуемого давления. Выбор вентилятора и двигателя. Схема управления вентсистемы. Устройство насосов. Схема насосной установки. Пуск и остановка центробежного насоса. Работа насоса на магистраль. Регулирование производительности насосов. Выбор мощности двигателя. Реле уровня. Схема управления откачивающими насосами.		
	Практическая подготовка		
	в том числе:		
	Практические занятия	30	
	<u>Практическое занятие №6</u> Выбор двигателя для привода подъёма мостового крана <u>Практическое занятие №7</u> Изучение схемы контроллерного управления двигателями крановых механизмов <u>Практическое занятие № 8</u> Расчет мощности и выбор двигателей крановых механизмов <u>Практическое занятие № 9</u> Выбор оборудования для схемы контроллерного управления приводом подъёма мостового крана <u>Практическое занятие № 10</u> Изучение работы схемы грузового лифта. <u>Практическое занятие № 11</u> Изучение работы схемы пассажирского лифта с автоматическим открыванием дверей. <u>Практическое занятие № 12</u> Расчет мощности и выбор двигателя лифта <u>Практическое занятие № 13</u> Расчёт и выбор двигателей компрессорной установки <u>Практическое занятие № 14</u> Изучение схемы автоматического управления компрессорной установки <u>Практическое занятие № 15</u> Расчёт мощности двигателя вентилятора <u>Практическое занятие № 16</u> Изучение работы схемы вентиляционной установки. <u>Практическое занятие № 17</u> Изучение схемы автоматического управления		

	вентиляционной установки <u>Практическое занятие № 18</u> Изучение схемы управления насосной установки.		
Тема 1.3 Электрооборудование промышленных зданий	Содержание Классификация станков. Основные и вспомогательные движения. Кинематические схемы. Требования к ЭП станков. Выбор типа ЭП. Регулирование скорости приводов станков. Механическое и электромеханическое регулирование. Устройство токарно-винторезного станка. Общие сведения о токарно-револьверных и карусельных станках. Основные характеристики режима точения. Определение глубины резания, подачи. Расчёт скорости, усилия и мощности резания. Построение нагрузочной диаграммы токарного станка. Расчёт мощности и выбор двигателей. Схема управления токарно-винторезного станка. Схема управления токарно-револьверного станка. Связь механического, электрического управления и гидропривода. Электрооборудование сверлильных, строгальных, фрезерных и шлифовальных станков. Общие сведения об электротермических установках. Устройство и электрооборудование печей сопротивления. Устройство камерной печи. Сушильная камерная печь. Нагревательные элементы Электрическая схема печи сопротивления с регулированием температуры. Работа прибора теплового контроля. Тиристорное регулирование печей сопротивления. Устройство дуговых печей. Схема питания дуговой печи. Основное электрооборудование установок с дуговыми печами. Схема электрического регулирования мощности дуговой печи. Конструктивное исполнение и электрооборудование индукционных печей. Электрические схемы индукционных печей. Общие сведения об электросварке. Электроустановки для сварки. Сварочные трансформаторы. Преобразователи постоянного тока. Электрооборудование электротехнологических установок. Характеристики взрывоопасных смесей. Классификация взрывоопасных зон по ПУЭ. Прокладка проводов и кабелей во взрывоопасных зонах. Специальные кабели. Монтаж и испытание трубной проводки. Двигатели и аппараты управления для взрывоопасных зон. Выбор	4	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 4.1 – ПК 4.3

	электрооборудования для пожароопасных зон.		
	Практическая подготовка		
	в том числе:		
	Практические занятия <u>Практическое занятие № 19</u> Изучение схемы токарного станка. <u>Практическое занятие № 20</u> Расчет мощности и выбор двигателей токарных станков. <u>Практическое занятие № 21</u> Изучение электрооборудования сверлильного станка. <u>Практическое занятие № 22</u> Изучение схемы сварочного трансформатора. <u>Практическое занятие № 23</u> Изучение схемы управления дуговой печи.	10	
Тема 1.4 Электрооборудование гражданских зданий	Электрооборудование кондиционеров, холодильников, морозильников. Электрические схемы. Электрооборудование нагревательных приборов. Котлы. Электронагреватели. Электрические схемы.	1	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 4.1 – ПК 4.3
	Практическая подготовка	-	
	в том числе:	-	
	Лабораторные работы	-	
	Самостоятельная работа Электрическое отопление. Конвекторы, излучающие панели	1	
Тема 1.5 Энергоаудит промышленных и гражданских зданий	Содержание	1	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 4.1 – ПК 4.3
	Анализ режимов работы трансформаторных подстанций. Обследование электропотребляющего оборудования, проверка соответствия мощности электродвигателей и мощности потребителя.		
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
<i>Всего</i>		<i>68/50</i>	

2.3. Курсовой проект (работа): не предусмотрен учебным планом

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Промышленное оборудование», оснащенный в соответствии с рабочей программой по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

Лаборатории «Промышленное оборудование» оснащенные необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Акимова Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования : учеб. пособ. - М.: Академия, 2018
2. Александровская А.Н., Гванцеладзе И.А. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования. Учебник. - М. : Изд. центр «Академия», 2018
3. Кацман М. М. Электрические машины. - М: Высшая школа, 2018.
4. Кацман М.М. Электрический привод. - М: Академия, 2018.
5. Кисаримов Р.А. Электропривод. справочник. - М: ИП РадиоСофт, 2018.
6. Москаленко В. Системы автоматизированного управления электропривода - М.: ИНФРА-М, 2018.
7. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей 6-й выпуск. - Новосибирск: Сиб.унив.изд-вл, 2007.
8. Правила устройства электроустановок. 7-е издание, 2007.
9. Рекус Г.Г. Электрооборудование производств - М: Высшая школа, 2009.
10. Сидорова Л.Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций : Учебник. - М. : Изд. центр «Академия», 2018
11. Соколова Е. М. Электрическое и электромеханическое оборудование : общепромышленные механизмы и бытовая техника - М. : Изд. центр «Академия», 2014.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания -Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления. Виды, конструкции, назначения, возможность и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса	Демонстрация знаний основных параметров и свойств электрооборудования Демонстрация знаний методов расчета параметров электрооборудования	Экспертная оценка результатов деятельности, обучающихся при - выполнении и защите лабораторных работ и практических занятий; - выполнении домашних работ; - выполнении тестирования; - выполнении проверочных работ. - проведении промежуточной аттестации
Умения Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; Определять полярность обмоток электрооборудования Определять полярность обмоток оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ.	Демонстрация умений выполнять расчеты электрических цепей Демонстрация умений выбирать электротехнические материалы на основе анализа их свойств Демонстрация умений пользоваться приборами и выполнять измерения параметров цепей постоянного и переменного токов	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при - выполнении и защите лабораторных работ и практических занятий; - выполнении домашних работ; - выполнении тестирования; - выполнении проверочных работ. - проведении промежуточной аттестации

Приложение 2.16.
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины

«ОП.11 Проектирование инженерных сетей промышленных и гражданских зданий с использованием технологий информационного моделирования BIM *»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	242
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	243
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>243</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>243</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	250
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>250</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины</i>	<i>251</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	254
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	<i>254</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>254</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	256

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.11 Проектирование инженерных сетей промышленных и гражданских зданий с использованием технологий информационного моделирования BIM *»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.11 Проектирование инженерных сетей промышленных и гражданских зданий с использованием технологий информационного моделирования BIM *»: формирование представлений о проектировании инженерных сетей промышленных и гражданских зданий и о технологии информационного моделирования BIM.

Дисциплина «ОП.11 Проектирование инженерных сетей промышленных и гражданских зданий с использованием технологий информационного моделирования BIM *» включена в вариативную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать 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; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
ОК 02	- определять задачи для поиска информации - определять необходимые источники информации - структурировать получаемую информацию - выделять наиболее значимое в перечне информации - оценивать практическую	- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной	-

	значимость результатов поиска - использовать современное программное обеспечение - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК 04	- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- основы проектной деятельности	-
ОК 07	- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения; - основные направления изменения климатических условий региона	-
ПК.1.3	- прогнозировать объемы (количество) потребляемой абонентами электрической энергии. - применять программные средства и информационные технологии при осуществлении трудовой функции. - выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач	- требований, предъявляемых к качественным параметрам электрической энергии и режимам их предоставления абонентам. .	- анализа информации по каждому потребителю об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии.

3.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знание - принципов формирования тарифов на электрическую энергию;	Тема 1.1 Введение	2	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических

	Умение - осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач; Владение навыками анализа информации по каждому потребителю об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии.			умений и навыков, необходимых для формирования профессиональной компетенции ПК 1.3
2	Знание - принципов формирования тарифов на электрическую энергию; Умение - осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач; Владение навыками анализа информации по каждому потребителю об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии.	Тема 1.2 Электроснабжение промышленного предприятия	6	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональной компетенции ПК 1.3
3	Знание - принципов формирования тарифов на электрическую энергию; Умение - осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач; Владение навыками	Тема 1.3 Метод упорядоченных диаграмм	2	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональной компетенции ПК 1.3

	анализа информации по каждому потребителю об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии.			
4	Знание - принципов формирования тарифов на электрическую энергию; Умение - осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач; Владение навыками анализа информации по каждому потребителю об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии.	Тема 1.4 Электроснабжение городского объекта	6	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональной компетенции ПК 1.3
5	Знание - принципов формирования тарифов на электрическую энергию; Умение - осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач; Владение навыками анализа информации по каждому потребителю об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии.	Тема 1.5 Заземление любого энергетического объекта	6	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональной компетенции ПК 1.3
6	Знание - принципов формирования тарифов на электрическую энергию;	Тема 1.6 Картограмма электрических нагрузок	2	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических

	Умение - осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач; Владение навыками анализа информации по каждому потребителю об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии.			умений и навыков, необходимых для формирования профессиональной компетенции ПК 1.3
7	Знание - принципов формирования тарифов на электрическую энергию; Умение - осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач; Владение навыками анализа информации по каждому потребителю об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии.	Тема 1.7 Расчет распределительной сети предприятия	2	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональной компетенции ПК 1.3
8	Знание - принципов формирования тарифов на электрическую энергию; Умение - осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач; Владение навыками	Тема 1.8 Молниезащита любого энергетического объекта	2	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональной компетенции ПК 1.3

	анализа информации по каждому потребителю об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии.			
9	Знание - принципов формирования тарифов на электрическую энергию; Умение - осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач; Владение навыками анализа информации по каждому потребителю об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии.	Тема 1.9 Выбор защитного электрооборудования	2	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональной компетенции ПК 1.3
10	Знание - принципов формирования тарифов на электрическую энергию; Умение - осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач; Владение навыками анализа информации по каждому потребителю об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии.	Тема 1.10 Проектирование освещения любого помещения и наружного освещения улиц	2	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональной компетенции ПК 1.3
11	Знание - принципов формирования тарифов на электрическую энергию;	Тема 2.1 ВІМ Программное обеспечение	2	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков,

Умение - осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач; Владение навыками анализа информации по каждому потребителю об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии.			необходимых для формирования профессиональной компетенции ПК 1.3

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	36
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	-	-
Всего	36	36

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Проектирование инженерных сетей промышленных и гражданских зданий		32/32	
Тема 1.1 Введение	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 1.3
	Общие характеристики инженерных систем здания. Электроснабжение как составная часть здания и жизнеобеспечения людей.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 1.2 Электроснабжение промышленного предприятия	Содержание	6/6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 1.3
	Виды источников электроснабжения промышленных предприятий, жилых домов, городов. Основные проблемы при выборе рациональной системы электроснабжения. Основные показатели качества электроэнергии. Структуры и параметры систем энергоснабжения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие №1. Определение расчетных нагрузок промышленного предприятия. Практическое занятие №2. Выбор силового трансформатора на ГПП. Практическое занятие №3. Расчет и выбор питающих линий. Практическое занятие №4. Составление однолинейной схемы электроснабжения предприятия.	4	
Тема 1.3 Метод упорядоченных диаграмм	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 1.3
	Основные пункты питания приёмников электроэнергии. Целесообразность применения пункта питания. Выбор количества и мощности трансформаторов цеховых ТП. Виды схем распределительных электросетей. Радиально-магистральная распределительная сеть 0,38-10(6) -20 кВ без	2	

	резервирования линий и трансформаторов. Петлевая распределительная сеть. Радиально-магистральная распределительная сеть 0,38-10(6) -20 кВ с резервированием линий и трансформаторов. Схемы глубоких вводов 110 ? 220 кВ. Режимы работы и области применения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 1.4 Электроснабжение городского объекта	Содержание	6/6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 1.3
	Основные характерные группы приемников электроэнергии, категории потребителей и требования предъявляемые к системам электроснабжения. Индивидуальные и групповые графики нагрузок.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие №5. Определение расчетных нагрузок по жилому дому и общественным зданиям. Практическое занятие №6. Выбор силового трансформатора на ПС. Практическое занятие №7. Расчет и выбор питающих линий. Практическое занятие №8. Составление однолинейной схемы электроснабжения.	4	
Тема 1.5 Заземление любого энергетического объекта	Содержание	6/6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 1.3
	Назначение и конструкция заземляющих устройств. Напряжение прикосновения. Материал изготовления вертикальных и горизонтальных заземлителей.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие №9. Расчет заземляющих устройств в установках с незаземленной или резонансно-заземленной нейтралью. Практическое занятие №10. Расчет заземляющих устройств в установках 110 кВ и выше с эффективно-заземленной нейтралью.	4	
Тема 1.6 Картограмма электрических нагрузок	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 1.3
	Расчет электрических нагрузок методом коэффициента спроса. Картограммы электрических нагрузок: виды,	2	

	способы построения и расчета, назначение. Определение ЦЭН (центр электрических нагрузок). Сектор осветительной нагрузки. Местоположение ГПП (главной понизительной подстанции), ГРП (главной распределительной подстанции), ЦРП (центральной распределительной подстанции) и КУ (компенсирующих установок).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 1.7 Расчет распределительной сети предприятия	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 1.3
	Схемы электроснабжения. Надёжность схемы электроснабжения. Выбор воздушных проводов по нагрузке и напряжению. Проверка выбранного сечения по экономически эффективному сечению, по потере напряжения и по механической прочности. Выбор кабельных линий, учет способа укладки проводов, количества жил и расстояния между ними, изменение температуры земли или окружающей среды и учет перегрузочной способности кабелей.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 1.8 Молниезащита любого энергетического объекта	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 1.3
	Молниезащита, общие положения. Особенности конструктивного выполнения молниеприемников и токоотводов. Допустимые расстояния между молниеотводом и защищаемым объектом. Расчет молниезащиты. Виды молниезащит: стержневая и троссовая. Построение зоны защиты одностержневого, двухстержневого и многостержневых молниеприёмников высотой до и выше 30 метров	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 1.9 Выбор защитного электрооборудования	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 1.3
	Нормальный и утяжелённый режимы эксплуатации электрооборудования. Виды и типы выключателей, разъединителей, предохранителей. Расчет токов короткого замыкания. Составление схем замещения. Выбор	2	

	электрооборудования по току и напряжению и проверка его на действие токов короткого замыкания. Измерительное электрооборудование. Выбор электрооборудования по току и напряжению и проверка его на действие токов короткого замыкания.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №11. Расчет токов короткого замыкания. Практическое занятие №12. Составление схем замещения.	2	
Тема 1.10 Проектирование освещения любого помещения и наружного освещения улиц	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 1.3
	Электротехнический и электрический расчеты освещения. Нормированная освещенность. Световой поток. Виды и типы светильников. Виды освещения: рабочее, аварийное, дежурное, охранное, эксплуатационное. Разряды работ. Метод коэффициента использования и точечный метод. Наружное освещение улиц, площадей и открытых площадок.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Раздел 2. Технологии информационного моделирования BIM		2/2	
Тема 2.1 BIM Программное обеспечение	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 1.3
	Понятие BIM Программное обеспечение. BIM стандарт. Виды ПО. Состав разделов проектной документации. BIM-инструменты. Технические форматы программы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
<i>Промежуточная аттестация в форме диф. зачета</i>		2	
Всего		36/36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины проводится в кабинете общепрофессиональных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

Оборудование учебного кабинета:

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя с модемом;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект справочной и нормативной документации;
- информационные стенды;
- наглядные пособия по основным разделам курса;
- методические пособия для проведения практических занятий.

Программное обеспечение дисциплины:

- программное обеспечение для компьютеров на рабочих местах с системным программным обеспечением;
- файловый менеджер (в составе операционной системы);
- антивирусная программа;
- ПО ВІМ;
- звуковой редактор;
- простая система управления базами данных;
- мультимедиа проигрыватель (в составе операционной системе);
- браузер;
- электронные средства образовательного назначения;
- программное обеспечение локальных сетей.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. В. Грунтович. - Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2019. - 271 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=558518>

2. Кабышев А.В., Обухов С.Г. Расчет и проектирование систем электроснабжения объектов и установок Учеб. пособие / Том. политехн. ун-т. – Томск, 2006. – 248 с. Доступна: http://portal.tpu.ru:7777/SHARED/i/IOM/liter/Tab/M_Kabishev_Obuhov_Raschet.pdf.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Талапов В.В. Технология ВІМ: суть и особенности внедрения информационного моделирования зданий. Изд-во ДМК «Пресс», 2015. 410 с.

2. Eastman C., Teichholz P., Sacks R., Liston K. ВІМ Handbook. – NJ: Wiley, 2008.

3. Что такое ВІМ технологии? // Autodesk. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.autodesk.ru/campaigns/aec-building-design-bds-new-seats/landing-page/> (дата обращения: 25.04.2020).

4. Троицкий А.И. Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования [текст] / А.И.Троицкий.-Ростов н/Д.: Феникс, 2017. - 409 с. : ил.

5. <http://electrichelp.ru>

6. <https://electrohobby.ru>

7. ГОСТ 16110-82.СТ СЭВ 1103 – 78. Трансформаторы силовые. Термины и определения.

8. ГОСТ 16264.1 – 85 СТ СЭВ 4438 – 83. Двигатели асинхронные. Общие технические условия.
9. ГОСТ 16264.2 – 85. Двигатели синхронные.
10. ГОСТ 16264.4 – 85. Двигатели постоянного тока бесконтактные.
11. Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок. – Главгосэнергонадзор России, 1994.
12. ГОСТ 19880-74. Электротехника. Основные понятия. Термины и определения.
13. ГОСТ Р 50369-92. Электропривод. Термины и определения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств - основы проектной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения; - основные направления изменения климатических условий региона - требований, предъявляемых к качественным параметрам электрической энергии и режимам их предоставления абонентам.	Демонстрация знаний актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств - основы проектной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения; - основные направления изменения климатических условий региона - требований, предъявляемых к качественным параметрам электрической энергии и режимам их предоставления абонентам.	Экспертная оценка результатов деятельности, обучающихся при - выполнении и защите лабораторных работ и практических занятий; - выполнении домашних работ; - выполнении тестирования; - выполнении проверочных работ. - проведении промежуточной аттестации

Умения - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план - определять задачи для поиска информации - определять необходимые источники информации - структурировать получаемую информацию - выделять наиболее значимое в перечне информации - оценивать практическую значимость результатов поиска - использовать современное программное обеспечение - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - прогнозировать объемы (количество) потребляемой абонентами электрической энергии. - применять программные средства и информационные технологии при осуществлении	Демонстрация умений - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план - определять задачи для поиска информации - определять необходимые источники информации - структурировать получаемую информацию - выделять наиболее значимое в перечне информации - оценивать практическую значимость результатов поиска - использовать современное программное обеспечение - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при - выполнении и защите лабораторных работ и практических занятий; - - выполнении тестирования; - выполнении проверочных работ. - проведении промежуточной аттестации

трудовой функции. - выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач	соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - прогнозировать объемы (количество) потребляемой абонентами электрической энергии. - применять программные средства и информационные технологии при осуществлении трудовой функции. - выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач	

Приложение 2.17.
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины

**«ОП.12ц Цифровая культура в электроэнергетике по запросу отрасли и работодателя с
учетом требований цифровой экономики *»**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	242
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	243
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	243
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	243
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	250
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	250
2.2. Содержание дисциплины	251
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	254
3.1. Материально-техническое обеспечение	254
3.2. Учебно-методическое обеспечение	254
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	256

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.12ц Цифровая культура в электроэнергетике по запросу отрасли и работодателя с учетом требований цифровой экономики*»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Цифровая культура в электроэнергетике по запросу отрасли и работодателя с учетом требований цифровой экономики*» формирование у студентов теоретических представлений и практических навыков применения цифровых технологий для обеспечения комфортной жизни в цифровой среде, для взаимодействия с обществом и решения цифровых задач с учетом требований цифровой экономики в профессиональной деятельности на предприятии АО «Катавский цемент»

Дисциплина «ОП.12ц Цифровая культура в электроэнергетике по запросу отрасли и работодателя с учетом требований цифровой экономики*» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹⁹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- понимать особенности и возможности современных и перспективных информационно-коммуникационных технологий, составляющих основу цифровой экономики - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	- принципы организации машинного обучения, работы нейронных сетей, понятие и источники больших данных; особенности концепции Интернета вещей - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
ОК 02	- 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	- приемы структурирования информации	-
ОК 03	- осуществлять поиск и	- принципы организации	-

¹⁹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	выбор открытых онлайн-курсов для обеспечения процесса самообразования	машинного обучения, работы нейронных сетей, понятие и источники больших данных; - сущность понятий цифровой образовательной среды, электронного обучения	
ПК.1.6	- выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач. - применять наиболее эффективные методы формирования и актуализации баз данных о потребителях электрической энергии. использовать современные технологии хранения и учета данных о потребителях электрической энергии. - выбирать оптимальные формы коммуникаций с абонентами при выявлении фактов самовольного или неучтенного потребления электрической энергии. - оценивать результаты деятельности с точки зрения эффективности конечных результатов труда. - осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач. - использовать специализированное программное обеспечение	- нормативно правовых актов и методических документов, регламентирующих деятельность электросетевых и сбытовых организаций. - основ документоведения, современных стандартных требований к отчетности. - правил внутреннего трудового распорядка. - положения о структурном подразделении, осуществляющем деятельность по абонентскому обслуживанию потребителей электрической энергии. - основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета и регулирования потребления электрической энергии.	- осуществления сбора и систематизации информации о потребителях электрической энергии. - обеспечения сохранности информации и учетных данных по каждому потребителю электрической энергии. - ведения учета объемов электрической энергии, предоставляемых потребителям. - организации проведения инвентаризации сетевого хозяйства предприятия с целью выявления фактов самовольного или неучтенного потребления электрической энергии. - оформления необходимых документов при обнаружении самовольного или неучтенного потребления электрической энергии. - определения величины ущерба, нанесенного предприятию, и объемов потерь электрической энергии

2.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знание	Тема 1.1	2	Часы вариативной

	понятия цифровой культуры понятие цифровой трансформации; Умение осуществлять поиск и выбор открытых онлайн-курсов для обеспечения процесса самообразования; выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации Владение навыками сбора, обработки, анализа и интерпретации информации в цифровых средах - сбор информации и работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов	Современные интеллектуальные системы		части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональной компетенции ПК 1.6
2		Тема 1.2 Цифровая этика и основы персональной информационной безопасности	2	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональной компетенции ПК 1.6
3	Знание понятия цифровой культуры понятие цифровой трансформации; Умение осуществлять поиск и выбор открытых онлайн-курсов для обеспечения процесса самообразования; выделять и соотносить	Тема 1.3 Цифровое образование	2	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональной компетенции ПК 1.6

	негативные и позитивные факторы цифровой трансформации Владение навыками сбора, обработки, анализа и интерпретации информации в цифровых средах - сбор информации и работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов			
4	Знание понятия цифровой культуры понятие цифровой трансформации; Умение осуществлять поиск и выбор открытых онлайн-курсов для обеспечения процесса самообразования; выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации Владение навыками сбора, обработки, анализа и интерпретации информации в цифровых средах - сбор информации и работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов	Тема 1.4 Технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности	2	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональной компетенции ПК 1.6
5	Знание понятия цифровой культуры понятие цифровой трансформации; Умение осуществлять поиск и	Тема 2.1 Цифровая экономика	2	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования

	выбор открытых онлайн-курсов для обеспечения процесса самообразования; выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации Владение навыками сбора, обработки, анализа и интерпретации информации в цифровых средах - сбор информации и работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов			профессиональной компетенции ПК 1.6
6	Знание понятия цифровой культуры понятие цифровой трансформации; Умение осуществлять поиск и выбор открытых онлайн-курсов для обеспечения процесса самообразования; выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации Владение навыками сбора, обработки, анализа и интерпретации информации в цифровых средах - сбор информации и работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов	Тема 2.2 Алгоритм цифровой трансформации	6	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональной компетенции ПК 1.6
7	Знание понятия цифровой	Тема 2.3 Особенности	6	Часы вариативной части направлены

	культуры понятие цифровой трансформации; Умение осуществлять поиск и выбор открытых онлайн- курсов для обеспечения процесса самообразования; выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации Владение навыками сбора, обработки, анализа и интерпретации информации в цифровых средах - сбор информации и работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов	бизнес-процессов, для которых проводится цифровая трансформация		на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональной компетенции ПК 1.6
8	Знание понятия цифровой культуры понятие цифровой трансформации; Умение осуществлять поиск и выбор открытых онлайн- курсов для обеспечения процесса самообразования; выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации Владение навыками сбора, обработки, анализа и интерпретации информации в цифровых средах - сбор информации и работы с информационными	Тема 2.4 Важнейшие принципы цифровой трансформации	6	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональной компетенции ПК 1.6

	источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов			
9	Знание понятия цифровой культуры понятие цифровой трансформации; Умение осуществлять поиск и выбор открытых онлайн- курсов для обеспечения процесса самообразования; выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации Владение навыками сбора, обработки, анализа и интерпретации информации в цифровых средах - сбор информации и работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов	Тема 2.5 Условия успеха цифровой трансформации	6	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональной компетенции ПК 1.6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²⁰	36	24
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	-	-
Всего	36	24

²⁰ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Цифровая культура		8	
Тема 1.1 Современные интеллектуальные системы	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Понятие цифровой культуры. Сущность цифровой трансформации. Популярные цифровые технологии.	2	
	Принципы организации технологий искусственного интеллекта. Технологии машинного обучения, нейронные сети, анализа данных, направления их применения. Особенности организации и назначение «Интернета вещей».		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 1.2 Цифровая этика и основы персональной информационной безопасности	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Понятие киберконфликта. Этическое разрешение киберконфликтов в системе современных международных отношений. Виды конфиденциальных данных. Правовая защита информации.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 1.3 Цифровое образование	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Современные формы образовательного контента. Виды современного цифрового образования. Массовые открытые онлайн-курсы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 1.4 Технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Основы технологий виртуальной и расширенной реальности. Устройства визуализации и взаимодействия для иммерсивных сред.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Раздел 2. Цифровая экономика		28/24	
Тема 2.1 Цифровая экономика	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК1.6
	Цели, задачи и риски развития цифровой экономики в России. Основные технологические составляющие цифровой экономики. Организационные основы и структура цифровой экономики. Цифровая безопасность. Блокчейн.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 2.2 Алгоритм	Содержание	6/6	ОК 01, ОК 02, ОК

цифровой трансформации	1. Реинжиниринг и управление бизнес-процессами предприятий на основе современных компьютерных технологий, общая характеристика работ по проведению цифрового бизнес-реинжиниринга, модели и типы бизнес-процессов	2	03, ПК1.6
	2. Технология структурно функционального анализа бизнес-процессов сквозные технологии цифровой экономики как элемент цифровой трансформации бизнес-процессов, измерение показателей исполнения бизнес-процессов, имитационное моделирование бизнес-процессов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа №1 Реинжиниринг и управление бизнес-процессами предприятий на основе современных компьютерных технологий	2	
Тема 2.3 Особенности бизнес-процессов, для которых проводится цифровая трансформация	Содержание	6/6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК1.6
	1. Диверсификация товаров и услуг, внутренних функций вызывающая многообразие бизнес-процессов, работа по индивидуальным траекториям, требующая высокую степень адаптации базового бизнес-процесса к потребностям клиента, внедрение новых технологий (инновационных проектов), затрагивающих все основные бизнес-процессы предприятия	2	
	2. Многообразие кооперативных связей с партнерами предприятия и поставщиками ресурсов, обуславливающих альтернативность построения бизнес-процесса, нерациональность организационной структуры, запутанность документооборота, вызывающая дублирование операций бизнес-процесса	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа №2 Внедрение новых технологий (инновационных проектов), затрагивающих все основные бизнес-процессы предприятия	2	
Тема 2.4 Важнейшие принципы цифровой трансформации	Содержание	6/6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК1.6
	1. Объединение процедур, вертикальное сжатие процессов	2	
	2. Распараллеленность процессов, много вариантность исполнения процессов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа №3 Регулирование процессов организации	2	
Тема 2.5 Условия успеха цифровой трансформации	Содержание	8/6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК1.6
	1. Точность понимания задачи руководством компании, мотивация сотрудников компании, нацеленность на рост, расширение деятельности организации, усиление полномочий и творческого характера труда персонала	2	
	2. Хорошо поставленное управление деятельностью компаний, способность собственными силами при привлечении консультантов выполнить трансформацию.	2	
	3. Применение цифровых технологий	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа №4 Применение цифровых технологий	2	

<i>Промежуточная аттестация в форме диф.зачета</i>	2	
Всего	36/26	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины проводится в кабинете общепрофессиональных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

Оборудование учебного кабинета:

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя с модемом;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект справочной и нормативной документации;
- информационные стенды;
- наглядные пособия по основным разделам курса;
- методические пособия для проведения практических занятий.

Программное обеспечение дисциплины:

- программное обеспечение для компьютеров на рабочих местах с системным программным обеспечением;
- файловый менеджер (в составе операционной системы);
- антивирусная программа;
- программа-архиватор;
- интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы;
- звуковой редактор;
- простая система управления базами данных;
- мультимедиа проигрыватель (в составе операционной системе);
- браузер;
- электронные средства образовательного назначения;
- программное обеспечение локальных сетей.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гущина, О.М. Цифровая культура: электронное учебно-методическое пособие / О.М. Гущина, Е.В. Панюкова. – Тольяти: Изд-во ТГУ, 2023.

2. Горелов, Н. А. Развитие информационного общества: цифровая экономика : учебное пособие для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 241 с.

1. Информационная безопасность в цифровом обществе: учебное пособие : [16+] / А.С. Исмагилова, И.В. Салов, И.А. Шагапов, А.А.Корнилова ; Башкирский государственный университет. - Уфа : Башкирский государственный университет, 2019. - 128 с.: табл., ил. - Режим доступа: по подписке. IJRL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611084>

2. Каширина, А.М. Развитие информационного общества : учебное пособие : [16+] / А.М. Каширина; Новосибирский государственный технический университет. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019. - 92 с. : ил., табл. - Режим доступа: по подписке. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576339>

3. Сулейманов, М.Д. Цифровая грамотность=Digitalliteracy : учебник : [16+] / М.Д. Сулейманов, Н.С. Бардыго. - Москва : Креативная экономика, 2019. - 324 с. : ил. - Режим доступа: по подписке. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599644>

4. Профессиональные базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.

6. Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка. Режим доступа: <http://cvberleninka.ru/>.

7. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.

8. Справочно-правовая система (СПС) КонсультантПлюс. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.

3.2.3. Дополнительные источники

1 Олофинская, В.П. Техническая механика. Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий. Учебное пособие. М., ФОРУМ, 2020г.- 352с.

2 Олофинская, В.П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий по технической механике. Учебное пособие. М., ФОРУМ, 2020г.- 352с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - осуществлять поиск и выбор открытых онлайн-курсов для обеспечения процесса самообразования; - выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации; - понимать особенности и возможности современных и перспективных информационно-коммуникационных технологий, составляющих основу цифровой экономики; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - 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; - осуществлять поиск и выбор открытых онлайн-курсов для обеспечения процесса самообразования	Оценка «отлично» выставляется, если обучающийся освоил содержание курса полностью, без пробелов. Умения все сформированы, все предусмотренные учебной программой задания выполнены, качество их выполнения оценены высоко. Проявил самостоятельность в решении задач. Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся освоил содержание курса полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно. Все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы. Большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Решение профессионально - ориентированных задач Промежуточная аттестация: зачет с оценкой

**Приложение 2.18.
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий**

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.13 Карьерное моделирование»**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

5.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 3
	1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
	1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины	
6.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
	2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	
	2.2 Содержание дисциплины	
	2.3 Курсовой проект (работа)	
7.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
	3.1 Материально-техническое обеспечение	
	3.2 Учебно-методическое обеспечение	
8.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 «Карьерное моделирование»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины: формирование представлений о профессиональных стандартах, отраслевом и региональном рынке труда, портфолио карьерного продвижения.

Дисциплина ОП.13 «Карьерное моделирование» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»** УГС **08.00.00 Техника и технологии строительства.**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций:
ОК 03

1.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01-06, 09	- применять профессиональные стандарты для описания образа специалиста соответствующей квалификации по специальности; - анализировать современную ситуацию на отраслевом и региональном рынке труда, и учитывать её при проектировании индивидуального плана карьерного развития; - применять ресурсы национальной системы квалификаций для проектирования траектории профессионального развития и самообразования; - ранжировать и применять наиболее действенные способы поиска вакансий на рынке труда, в том числе с использованием сети	- термины и определения национальной системы квалификаций; - содержание профессионального стандарта по специальности; - принципы и порядок проведения независимой оценки квалификации; - классификацию рынков труда и перспективы развития отраслевого и регионального рынка труда; - способы поиска работы, в том числе с использованием сети Интернет; - функции, виды, модели, этапы, способы планирования профессиональной карьеры; - возможные траектории профессионального развития и самообразования.	

	Интернет; - определять варианты образовательной и карьерной траектории; - проектировать индивидуальный план карьерного развития; - формировать портфолио карьерного продвижения, отслеживать свой «цифровой след».		

2.4.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Умения Соблюдать правила эксплуатации оборудования Знания Назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа электрического оборудования Навыки Выполнение работ на электрическом оборудовании Выполнение работ в соответствии с требованиями технологической документации	Тема 1. Профессиональный стандарт как инструмент формирования плана карьерного развития	4	Применять профессиональные стандарты для описания образа специалиста соответствующей квалификации по специальности Определять варианты образовательной и карьерной траектории; Проектировать индивидуальный план карьерного развития
2	Умения Соблюдать правила эксплуатации оборудования Знания Устройство и назначение электрического оборудования Правила эксплуатации электрического оборудования Технология производства обслуживаемого подразделения Навыки Выполнение работ на энергетическом оборудовании Выполнение работ в соответствии с требованиями технологической документации	Тема 2. Современное состояние и тенденции развития рынка труда	4	Способность анализировать современную ситуацию на отраслевом и региональном рынке труда, и учитывать её при проектировании индивидуального плана карьерного развития; Возможность применять ресурсы национальной системы квалификаций для

				проектирования траектории профессионального развития и самообразования
3	Умения Составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежностей, акты на списание промышленного оборудования Согласовывать со смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного оборудования Знания Организация ремонтной службы организации, порядок и методы планирования ремонтов оборудования Типовой план организации работ текущего и капитального ремонта оборудования Организационная структура и логистика ремонтной службы организации, порядок и методы планирования производства ремонтных работ Навыки Разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники	Тема 2.1. Профессиональная карьера, методы планирования	4	Возможность ранжировать и применять наиболее действенные способы поиска вакансий на рынке труда, в том числе с использованием сети Интернет; Способность определять варианты образовательной и карьерной траектории и проектировать индивидуальный план карьерного развития
			12	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	12
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	-	-
Всего	36	12

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.13 Карьерное моделирование

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Современный рынок труда. Востребованные профессии и квалификации.		22/6	
Тема 1.1. Профессиональный стандарт как инструмент формирования плана карьерного развития	Содержание учебного материала	6	ОК 01-ОК06 ОК 09, .
	Терминология (понятийный аппарат) сферы труда и системы профессионального образования: «профессия», «вид профессиональной деятельности», «специальность», «квалификация»		
	Описание осваиваемой профессии (специальности) и квалификации в профессиональных стандартах и федеральных государственных образовательных стандартах: выполняемые трудовые функции, уровень квалификации, требования к образованию и обучению, опыту практической работы, особые условия допуска к работе.		
	Информационные ресурсы национальной системы квалификаций: Справочник профессий, реестр независимой оценки квалификаций, реестр профессиональных стандартов, конструктор квалификаций.		
	Возможные пути достижения и повышения уровня квалификации в рамках профессии		
	Общая характеристика национальной системы квалификаций (НСК) России.		
	Практическая подготовка	2	
	в том числе		
	Практическое занятие		
	Практическое занятие № 1 Сравнительно-сопоставительная характеристика требований к квалификации выпускника ФГОС СПО и требований к квалификации(ям) на рынке труда в соответствии с профессиональными стандартами по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»	2	
Тема 1.2. Современное Состояние и тенденции развития рынка труда	Содержание учебного материала	10	ОК 01-ОК06 ОК 09,
	Рынок труда: основные понятия, элементы, функции. Классификация рынка труда. Спрос и предложение на рынке труда.		
	Программа социально-экономического развития Белгородской области. Выявление и ранжирование востребованных профессий. Сравнительный анализ потребности в кадрах (в		

	отрасли на общероссийском и региональном рынке труда).		
	Способы поиска работы, в том числе с использованием сети Интернет. Отбор и анализ эффективных способов поиска работы, в том числе с использованием ресурсов Интернет		
	Цифровая экономика и ключевые компетенции цифровой экономики. Сквозные цифровые технологии и преобразование приоритетных отраслей экономики и социальной сферы. Выявление ключевых компетенций цифровой экономики по отрасли. Перспективы развития отрасли.		
	Практическая подготовка	4	
	в том числе		
	Практическое занятие		
	Практическое занятие № 2 Общероссийский и региональный рынок труда: особенности спроса и предложения по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»	2	
	Практическое занятие № 3 Выявление и ранжирование способов поиска вакансий на рынке труда	2	
Раздел 2. Проектирование профессиональной карьеры		14/6	ОК 01-ОК06
Тема 2.1. Профессиональная карьера, методы планирования	Содержание учебного материала	8	
	Профессиональная карьера: понятие, функции, виды, модели. Этапы профессионального и карьерного развития.		
	Карьерограмма как инструмент управления карьерой. Способы планирования профессиональной карьеры. Методы планирования карьеры.		
	Независимая оценка квалификаций как механизм выявления соответствия квалификации требованиям профессионального стандарта.		
	Портфолио карьерного продвижения (бумажный и/или электронный вариант). Структура портфолио. Алгоритм его составления с учетом запроса работодателей и перспектив развития отрасли. Цифровой след и его влияние на карьеру специалиста.		
	Индивидуальный план карьерного развития. Проектирование плана карьерного развития на основе отраслевой рамки квалификаций, профессиональных стандартов и тенденций развития отраслевого рынка труда.		
	Практическая подготовка	6	
	в том числе		

	Практическое занятие	
	Практическое занятие № 4 «Определение параметров и способа развития карьеры. Определение целей профессионального развития»	2
	Практическое занятие № 5 «Построение индивидуального плана карьерного развития»	4
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>		-
Всего:		36/12

2.3. Курсовой проект (работа): не предусмотрен учебным планом

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины осуществляется в учебном кабинете.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий
- . Технические средства обучения:
- персональные компьютеры по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя с персональным компьютером,
- принтер.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Электронный учебник «Карьерное моделирование: от цели к реализации»: <https://bc-nark.ru/projects/education/constructor/textbook/>

3.2.2 Дополнительные источники:

2. Блинов В. И. Теоретические и методические основы педагогического сопровождения группы обучающихся : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Блинов, И. С. Сергеев ; под общей редакцией В. И. Блинова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 133 с.

3. Корягин А.М. Технология поиска работы и трудоустройства (3-е изд., стер.) учеб. пособие / [А.М. Корягин, Н.Ю. Бариева, И.В. Грибенюкова, А.И. Колпаков]. — М.: Академия, 2016 – 112с.

4. Адаптация выпускников к первичному рынку труда : учебное пособие / Е. В. Михалкина, В. А. Алешин, Л. С. Скачкова [и др.] ; под общ. ред. Е. В. Михалкиной ; Южный федеральный университет. — Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2011. — 306 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241093> (дата обращения:

28.04.2023).

3. Российский рынок труда: доклад Центра трудовых исследований и Лаборатории исследований рынка труда НИУ ВШЭ/ под редакцией В. Гимпельсона, Р. Капелюшникова, С. Рощина. — Москва: НИУ ВШЭ, 2017. — 148 с. — Режим доступа: URL:

<https://www.csr.ru/upload/iblock/861/86192da819e23b2d7ce2161f7718a32f.pdf> (дата обращения: 28.04.2023).

4. Исследование Сбербанка: 30 фактов о современной молодежи. - Режим доступа:

URL:http://www.sberbank.ru/common/img/uploaded/files/pdf/youth_presentation.pdf. (дата обращения: 28.04.2023).

5. Введение в теорию коммуникации / И.В. Шумкина, учеб. пособие / И. В. Шумкина. —

Самара: Изд-во Самарского университета, 2016. – 60 с.

6. Профориентация и профессиональное самоопределение студентов / учебное пособие / Н.М. Тюкавкин, Е.С. Подборнова. – Самара: Издательство Самарского университета, 2020. – 156 с.

7. Адашев С.Ю. Эффективное поведение на рынке труда: Учебное пособие для учащихся общеобразовательных и профессиональных учебных заведений / С.Ю. Адашев, Е.Г. Зубова, Т.Н. Кирюшина, Н.Ю. Посталюк - Доп-самара: ПРОФИ, 2002. - 78 с.

8. Психология общения: Учебник / Л.Д. Столяренко, С. И. Самыгин. – Изд.2-е, стер – Ростов н/Д: Феникс, 2014.

9. Щербина М. Школа карьеры: учебное пособие/ М. Щербина. – М.: Фонд «Евразия», 2010. - 1520 с.

3.2.3. Интернет-ресурсы

1 Реестр сведений о проведении независимой оценки квалификации. - Режим доступа: URL: <https://nok-nark.ru/> (дата обращения: 28.04.2023).

2 Интернет платформа «Оценка квалификаций». - Режим доступа: URL: <http://kos-nark.ru/> (дата обращения: 28.04.2023).

3 Оцени свои профессиональные знания онлайн «Демо-тест». - Режим доступа: URL: <https://demo.nark.ru/> (дата обращения: 28.04.2023).

4 Интернет платформа «Профессиональные стандарты». - Режим доступа: URL: <http://profstandart.rosmintrud.ru> (дата обращения: 28.04.2023).

5 Справочная информация «Профессиональные стандарты» (Материал подготовлен специалистами Консультант Плюс). - Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_157436/ (дата обращения: 28.04.2023).

6 Справочник профессий. - Режим доступа: URL: <http://spravochnik.rosmintrud.ru/professions> (дата обращения: 28.04.2023).

7 Атлас новых профессий. - Режим доступа: URL: <http://atlas100.ru/> (дата обращения: 28.04.2023).

8 Профориентационные материалы Базового центра НАРК (составлены по наиболее востребованным и перспективным профессиям). - Режим доступа: URL: <https://bc-nark.ru/media/video/career/> (дата обращения: 28.04.2023).

9 Энциклопедия «Карьера». - Режим доступа: URL: <http://www.znanie.info/portal/ec-main.html> (дата обращения: 28.04.2023).

**4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ДИСЦИПЛИНЫ**

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки

Умения - применять профессиональные стандарты для описания образа специалиста соответствующей квалификации по специальности; - анализировать современную ситуацию на отраслевом и региональном рынке труда, и учитывать её при проектировании индивидуального плана карьерного развития; - применять ресурсы национальной системы квалификаций для проектирования траектории профессионального развития и самообразования; - ранжировать и применять наиболее действенные способы поиска вакансий на рынке труда, в том числе с использованием сети Интернет; - определять варианты образовательной и карьерной траектории; - проектировать индивидуальный план карьерного развития; - формировать портфолио карьерного продвижения, отслеживать свой «цифровой след». Знания: - термины и определения национальной системы квалификаций; - содержание профессионального стандарта по специальности; - принципы и порядок проведения независимой оценки квалификации; - классификацию рынков труда и перспективы развития отраслевого и регионального рынка труда; - способы поиска работы, в том числе с использованием сети Интернет; - функции, виды, модели, этапы, способы планирования профессиональной карьеры; - возможные траектории профессионального развития и самообразования	Оценка «зачтено» выставляется, если: - разработан план карьерного развития, используя информационные ресурсы, учитывая перспективы развития отраслевого и регионального рынка труда; - определен и выстроен план карьерного развития на основе анализа собственных возможностей, умений, навыков, профессиональной квалификации с учетом актуальных требований рынка труда; - презентован план карьерного развития четко, последовательно, логически выстроенный с обоснованием каждого этапа.	Текущий контроль: Отчет по практической работе Промежуточный контроль: Защита проекта плана карьерного развития Дифференцированный зачёт

Приложение 2.19.
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины

«ОП.14 Экономика организации»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	271
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	272
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	272
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	272
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	276
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	276
2.2. Содержание дисциплины	277
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	279
3.1. Материально-техническое обеспечение	279
Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием:	279
посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки);	279
техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением с доступом к сети Интернет; мультимедийный проектор	279
3.2. Учебно-методическое обеспечение	279
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	280

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.14 ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.14 Экономика организации»: *формирование представлений об основных и оборотных средствах организации, её кадрах, производительности труда, о принципах организации оплаты труда на предприятии, издержках производства, себестоимости и цены продукции.*

Дисциплина «ОП.14 Экономика организации» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»** УГС **08.00.00 Техника и технологии строительства.**

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен²¹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- <i>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</i> <i>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</i> <i>- определять этапы решения задачи</i> <i>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</i>	- <i>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</i> <i>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</i> <i>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</i>	-
ОК.02	- <i>определять задачи для поиска информации</i> <i>- выделять наиболее значимое в перечне информации</i> <i>- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</i>	- <i>номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</i>	-
ОК.03	- <i>определять</i>	- <i>содержание</i>	-

²¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	<i>актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</i> - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - определять источники финансирования	<i>актуальной нормативно-правовой документации</i> - основы финансовой грамотности	
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- основы проектной деятельности	-
ПК.1.3	- использовать результаты анализа объемов и качества поставленной электрической энергии по каждому абоненту для начисления платежей.	- требования, предъявляемые к качественным параметрам электрической энергии и режимам их предоставления абонентам. - принципы формирования тарифов на электрическую энергию. - основы экономических знаний в сфере поставки электрической энергии.	- подготовки документов для заключения договоров на поставку электрической энергии потребителям. - анализа информации по каждому потребителю об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии. - начисления платы абонентам за потребленную электрическую энергию в соответствии с тарифами и заключенными договорами и оформление платежных документов. - расчета задолженности за потребленную электрическую энергию, начисление штрафных санкций за просрочку платежей.
ПК.2.1	- составлять заявки на необходимое оборудование, запасные	- порядок и методы оперативного, текущего и перспективного	- подготовки предложений для разработки

	<i>части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи.</i>	<i>производственного (технико-экономического) планирования.</i>	<i>мероприятий по внедрению передовых технологий и способов эксплуатации, повышающих срок службы линий электропередачи, планов и графиков работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту линий электропередачи</i>

3.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	<i>Знать порядок и методы оперативного, текущего и перспективного производственного (технико-экономического) планирования.</i> <i>Уметь осуществлять обработку информации в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативно-технической документацией, локальными нормативными актами и стандартами.</i> <i>Навык контроля наличия и исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря.</i>	Тема 1.1. Основные и оборотные средства	10	Освоение ПК.1.3, ПК.2.1
2	<i>Знать правила внутреннего трудового распорядка.</i> <i>Уметь осуществлять обработку информации в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативно-технической</i>	Тема 2.1. Кадры организации	2	Освоение ПК.1.3, ПК.2.1

	документацией, локальными нормативными актами и стандартами. Навык соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины			
3	Знать правила внутреннего трудового распорядка. - выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач. Уметь осуществлять обработку информации в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативно-технической документацией, локальными нормативными актами и стандартами. Навык соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины	Тема 2.2. Производительность труда	6	Освоение ПК.1.3, ПК.2.1
4	Знать правила внутреннего трудового распорядка. Уметь осуществлять обработку информации в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативно-технической документацией, локальными нормативными актами и стандартами. Навык контроля наличия и исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря.	Тема 2.3. Оплата труда	10	Освоение ПК.1.3, ПК.2.1
5	Знать порядок и методы оперативного, текущего и перспективного	Тема 3.1. Издержки производства	6	Освоение ПК.1.3, ПК.2.1

	производственного (технико-экономического) планирования. Уметь осуществлять обработку информации в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативно-технической документацией, локальными нормативными актами и стандартами. Навык контроля наличия и исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря.			
6	Знать положения о структурном подразделении, осуществляющем деятельность по абонентскому обслуживанию потребителей электрической энергии. Уметь прогнозировать объемы (количество) потребляемой абонентами электрической энергии. Навык оформления документов по сверке показаний приборов учета абонентов и электросетевых организаций.	Тема 3.2. Себестоимость. Сметная стоимость работ	8	Освоение ПК.1.3, ПК.2.1

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²²	42	24
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (экзамен)	6	-
Всего	48	24

²² Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Материально-техническая база организации		10/6	
Тема 1.1. Основные и оборотные средства	Содержание	10	ПК.1.3, ПК.2.1 ОК 1-ОК4
	Экономическая сущность и воспроизводство основных средств (фондов). Состав и классификация основных средств. Износ и амортизация основных средств, их воспроизводство. Показатели использования основных, средств. Источники формирования оборотных средств. Показатели эффективности использования оборотных средств	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие №1. Определить первоначальную, восстановительную, остаточную, и ликвидационную стоимость оборудования	6	
Раздел 2. Организация, нормирование, оплата труда		18/10	
Тема 2.1. Кадры организации	Содержание	2	ПК.1.3, ПК.2.1 ОК 1-ОК4
	Кадры организации: производственный персонал, профессионально-квалифицированная структура кадров, численность персонала, показатели динамики кадров.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 2.2. Производительность труда	Содержание	6	ПК.1.3, ПК.2.1 ОК 1-ОК4
	Производительность труда. Классификация и характеристика основных показателей производительности труда. Методы измерения производительности труда. Факторы и резервы роста производительности труда	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 2. Расчет показателей	4	

	производительности труда		
Тема 2.3. Оплата труда	Содержание	10	ПК.1.3, ПК.2.1 ОК 1-ОК4
	Принципы организации оплаты труда на предприятии: основная и дополнительная оплата труда, тарифные и бестарифные системы оплаты труда, минимальный размер оплаты труда. Формы и системы заработной платы. Надбавки и доплаты. Бестарифная и смешанные системы заработной платы, должностные оклады, премирование работников	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие №3 Расчет заработной платы.	6	
Раздел 3. Издержки производства, себестоимость и цена продукции		14/8	
Тема 3.1. Издержки производства	Содержание	6	ПК.1.3, ПК.2.1 ОК 1-ОК4
	Понятие издержек производства. Понятие предельных издержек. Состав и структура затрат по экономическим элементам и по статьям калькуляции. Методы калькулирования затрат.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 4. Составление калькуляции затрат	4	
Тема 3.2. Себестоимость. Сметная стоимость работ	Содержание	8	ПК.1.3, ПК.2.1 ОК 1-ОК4
	Понятие о себестоимости продукции, работ и услуг. Виды себестоимости продукции, работ и услуг. Сметная документация. Сметные расчеты.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие №5. Составление сметы на монтаж осветительной сети	4	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
Всего		48/24	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки);

техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением с доступом к сети Интернет; мультимедийный проектор

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гомола А.И., Жанин П.А., Кириллов В.Е. Экономика для профессии и специальностей социально-экономического профиля. Практикум. – Москва: Академия, 2021. – 144 с.

2. Гомола А.И., Кириллов В.Е., Жанин П.А. Экономика для профессий и специальностей социально-экономического профиля. Учебник. – Москва: Академия, 2021. – 352 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Орехов В.И., Балдин К.В., Гапоненко Н.П. Антикризисное управление: Учебное пособие – М.: ИНФРА-М, 2008.

2. Адриянов В.П., Щегрова Ф.В. Основы экономической теории: Учебное пособие для средних профессиональных учебных заведений. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004.

3. Зайцев Н.Л. Экономика организации: Учебник для вузов. – М.: Издательство «Экзамен», 2004.

4. Пястолов С.М. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия: Учебник – М.: Издательский центр «Академия», 2002.

5. Любушин Н.П., Лещева В.Б., Дьякова В.Г. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия: Учебное пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001.

Интернет-ресурсы:

1. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».
2. Справочно-правовая система «Гарант».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - содержание актуальной нормативно-правовой документации - основы финансовой грамотности - основы проектной деятельности - требования, предъявляемые к качественным параметрам электрической энергии и режимам их предоставления абонентам. - принципы формирования тарифов на электрическую энергию. - основы экономических знаний в сфере поставки электрической энергии. - порядок и методы оперативного, текущего и перспективного производственного (технико-экономического)	- Выбор способа решения профессиональных задач и применение его к различным контекстам - Выполнение профессиональных задач с использованием современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационных технологий - Планирование и качественное выполнение заданий при изучении теоретического материала - Определение этапов и содержания работы по реализации самообразования. - Выполнение профессиональных задач с использованием знаний по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях - Взаимодействие с обучающимися при проведении деловых игр, выполнении коллективных заданий и с преподавателями в ходе обучения. - Расчет и составление сметы ремонтных работ	Выполнение практических работ Диагностика (тестирование, опрос, решение задач)

планирования. Умеет: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части - определять этапы решения задачи - оценивать результат и последствия своих действий самостоятельно или с помощью наставника) - определять задачи для поиска информации - выделять наиболее значимое в перечне информации - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - определять источники финансирования - организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - использовать результаты анализа объемов и качества поставленной		

<i>электрической энергии по каждому абоненту для начисления платежей.</i> <i>- составлять заявки на необходимые оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи.</i>		

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
к ОПОП-II по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ООД.01 Русский язык»	2
«ООД.02 Литература»	27
«ООД.03 История»	71
«ООД.04 Обществознание»	93
«ООД.05 География»	130
«ООД.06 Иностранный язык»	161
«ООД.07 Математика»	211
«ООД.08 Информатика»	255
«ООД.09 Физическая культура»	278
«ООД.10 Основы безопасности и защиты Родины»	306
«ООД.11 Физика»	355
«ООД.12 Химия»	384
«ООД.13 Биология»	416
«ООД.14 Индивидуальный проект»	443
«ООД.15 Введение в специальность»	463

Приложение 3.1
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины

«ООД.01 Русский язык»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	2
1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.01 Русский язык

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

Программа общеобразовательной дисциплины «Русский языку» обеспечивает достижение обучающимися следующих общих и дисциплинарных результатов.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные (предметные) ¹
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, Организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в Различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки;	- уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); уметь выступать публично, представлять Результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать Системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь Применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об Основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-

	- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	Деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

¹Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО от 17.05.2012г. № 413 (в последней редакции от 12.08.2022)

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

	исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; - обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); - обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте
ПК 4.1. Организовывать работу производственного подразделения	- стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		особенности социального и культурного контекста
		правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного	Умения:
		описывать значимость своей специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		значимость профессиональной деятельности по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

	поведения	
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК.4.1.	Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса	Практический опыт: – изучения конструкторской и технологической документации оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – подготовки рабочего места при ремонте и обслуживании оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – проверки работоспособности реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса – наладки автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – настройки блока управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса ремонта, монтажа, установки и наладки тиристорного управления на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса
		Умения: – читать электрические схемы и чертежи на оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса – подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса

		– выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей оборудования – печатать электрические схемы и чертежи оборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации – заменять тиристорное управление оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – проверять работоспособность реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса – настраивать блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса – производить наладку автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Знания: – требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – порядка технического обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации – требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них – Порядок работы с электронным архивом технической документации – Методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования – Требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования – Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов – Правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование

		– Правила оформления дефектных ведомостей промышленное (технологическое) оборудование – Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них – Порядок работы с электронным архивом технической документации – Методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов*1
Объем образовательной нагрузки обучающихся	90
В том числе:	
Всего учебных занятий обучающегося	78
Из них:	
Теоретическое обучение	78
Лабораторно-практические занятия	0
В т.ч. профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	16
Теоретическое обучение	16
Лабораторно-практические занятия	0
Консультации	12
Самостоятельная работа обучающегося	0
Промежуточная аттестация в форме экзамена во 2-м семестре	0

¹Часы берутся из рабочего учебного плана (у председателя ЦК). Часы на практическую подготовку распределяются на усмотрение преподавателя.

2.2.Содержание дисциплины ООД.01 Русский язык

Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.		12	ОК 05
Тема 1.1 . Основные функции языка в современном обществе.	Основное содержание	4	ОК 05
	Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии.		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе.	2	
Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	Основное содержание	4	ОК 05
	Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики Заемствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности.		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов.	2	

Тема 1.3. Язык как система знаков.	Основное содержание Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке.	4	OK 05
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Принципы русской орфографии	2	
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография.		42	OK 04; OK 05
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия.	Основное содержание Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы	4	OK 04; OK 05
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся	2	
Тема 2.2. Морфемика и словообразование	Основное содержание Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.	6	OK 04; OK 05
	Практические занятия:	4	
	Практическая работа. Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставОК	4	
Тема 2.3. Имя существительное как часть речи.	Основное содержание Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические	8	OK 04; OK 05

		категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных.		
		Практические занятия:		
		Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.	4	
Тема 2.4. Имя прилагательное к часть речи.	Имя ка	Основное содержание	8	OK 04; OK 05
		Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.		
		Практические занятия:	4	
		Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных	4	
Тема 2.5. Имя числительное как часть речи.	Имя	Основное содержание	6	OK 04; OK 05
		Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.		
		Практические занятия:	2	
		Практическая работа. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.	2	
Тема 2.6. Местоимение как часть речи.		Основное содержание	4	OK 04; OK 05
		Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений.		
		Практические занятия:	2	
		Практическая работа. Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ.	2	
Тема 2.7. Глагол		Основное содержание	6	OK 04; OK 05

как часть речи.	Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции.		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.	2	
Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	Основное содержание	6	OK 04; OK 05
	Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий.		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.	2	
Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи.	Основное содержание	4	OK 04; OK 05
	Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы.		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа . Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц.	2	
	Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ. .		
Раздел 3. Синтаксис и пунктуация		18	OK 04; OK 05; OK 09
	Основное содержание	4	OK 04; OK 05

Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса.		Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения.		
		Практические занятия:	2	
		Практическая работа. Знаки препинания в простом предложении.	2	
Тема 3.2 Второстепенные члены предложения.	Основное содержание		6	<i>OK 04; OK 05</i>
	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов.			
	Практические занятия:		4	
	Практическая работа. Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении.		4	
Тема 3.3. Сложное предложение	Основное содержание		6	<i>OK 05; OK 09</i>
	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений.		4	
	Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи.			

	Практическая работа. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложениях с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат.	2	
Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.		10	<i>ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК3.23</i>
Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	Профессионально-ориентированное содержание	2	<i>ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК3.2</i>
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет.	2	
	Практические занятия:		
	Практическая работа, Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари	4	
Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи.	Профессионально-ориентированное содержание	2	<i>ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 3.2</i>
	Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь.		
	Практические занятия:		
	Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы).	2	
Тема 4.3. Научный стиль.	Профессионально-ориентированное содержание	2	<i>ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК3.2</i>
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические).	2	

Тема 4.4 .Деловой стиль.	Практические занятия:		<i>ОК 04; ОК 05; ОК 09</i> ПК3.2
	Профессионально-ориентированное содержание	6	
	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности.	4	
	Практические занятия:		
	Практическое занятие. Виды документов в конкретной специальности.	2	
Промежуточная аттестация в виде экзамена /консультации		6/6	
Всего:		90	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины проходит в учебном кабинете русского языка.

Эффективность преподавания курса русского языка зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняется особенностями курса, в первую очередь его многопрофильностью и практической направленностью.

Оборудование учебного кабинета:

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

Информационное обеспечение обучения

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

1. Львова С.И., Львов В.В. Русский язык, 10 класс, Общество с ограниченной ответственностью “ИОЦ МНЕМОЗИНА” 2020
2. Львова С.И., Львов В.В. Русский язык, 11 класс, Общество с ограниченной ответственностью “ИОЦ МНЕМОЗИНА” 2020

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 2, Темы 2.1.,2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 По/с4	Устный опрос Тестирование, Лингвистические задачи Деловые игры Кейс - задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1.,2.2, 2.3, .2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2, 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 По/	Практические работы Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Сочинения/Изложения/Эссе Групповые проекты Индивидуальные проекты Фронтальный опрос Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Выполнение экзаменационного теста
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 3, Темы 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 По/	Сочинения/Изложения/Эссе Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Практические работы Выполнение экзаменационного теста

ПК.4.1. Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса	Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичног о выступления Практические работы
		Сдача экзамена

4 *Профессионально-ориентированное содержание*

Календарно-тематический план по ООД.01. Русский язык
Для специальности 08.02.09
Группа ЭЛ-11
на 2025-2026 учебный год

№ занятия	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Виды занятий
	Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры..		
	Основные функции языка в современном обществе	2	комбиниров
	Происхождение русского языка.		
	Индоевропейская языковая семья.		
	Этапы формирования русской лексики	2	комбиниров
	Язык как система знаков.	2	комбиниров
	Принципы русской орфографии	2	комбиниров
	Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография.		
	Фонетика и орфоэпия.	2	комбиниров
	Орфография. Безударные гласные в корне слова:	2	комбиниров
	проверяемые, непроверяемые, чередующиеся.		
	Морфемика и словообразование	2	комбиниров
	Правописание звонких и глухих согласных,	2	комбиниров
	непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих.		
	Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на	2	комбиниров
	–З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок		
	Имя существительное как часть речи.	2	комбиниров
	Склонение имен существительных.	2	комбиниров
	Правописание суффиксов и окончаний имен	2	комбиниров
	существительных		
	Правописание сложных имен существительных.		
	Имя прилагательное как часть речи	2	комбиниров
	Полная и краткая форма имен прилагательных.	2	комбиниров
	Правописание суффиксов и окончаний имен	2	комбиниров
	прилагательных.		
	Правописание сложных имен прилагательных	2	комбиниров
	Имя числительное как часть речи.	2	комбиниров
	Типы склонения имен числительных.	34	
	<u>2 семестр</u>		
	Правописание числительных. Возможности	2	комбиниров
	использования цифр. Числительные и единицы измерения в		

	профессиональной деятельности.		
	Местоимение как часть речи.	2	комбиниров
	Правописание числительных. Правописание	2	комбиниров
	местоимений с частицами НЕ и НИ.		
	Глагол как часть речи.	2	комбиниров
	Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива		
	(прошедшего времени); их формообразующие функции.		
	Правописание окончаний и суффиксов глаголов.	2	
	Причастие как особая форма глагола	2	
	Деепричастие как особая форма глагола	2	комбиниров
	Правописание суффиксов и окончаний глаголов и .		
	причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях.		
	Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида.		
	Правописание суффиксов деепричастий		
	Наречие как часть речи. Служебные части речи.	2	комбиниров
	Написание наречий и соотносимых с ними других		
	частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния.		
	Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц.		
	Правописание частицы НЕ с разными частями речи.	2	комбиниров
	Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ.		
	Раздел 3. Синтаксис и пунктуация		
	Основные единицы синтаксиса.	2	комбиниров
	Знаки препинания в простом предложении.		комбиниров
	Второстепенные члены предложения.	2	
	Знаки препинания при однородных членах с.	2	комбиниров
	обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом		
	КАК. Разряды вводных слов и предложений.		
	Знаки препинания при вводных словах и	2	комбиниров
	предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении		
	Сложное предложение	2	комбиниров
	Сложноподчиненное предложение.	2	комбиниров
	Знаки препинания в сложносочиненных	2	комбиниров
	предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях.		

	Знаки препинания в предложения с прямой речью.	2	комбиниров
	Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат.		
	Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.		
	Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	2	комбиниров
	Возможности лексики в различных функциональных стилях.	2	комбиниров
	Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов.		
	Коммуникативный аспект культуры речи	2	комбиниров
	Научный стиль.	2	комбиниров
	Деловой стиль.	2	комбиниров
		<u>44</u>	
	<u>Итого:</u>	<u>78</u>	

Приложение 3.2
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины

«ООД.02 Литература»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	2
1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.02 Литература

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины ООД 02 «Литература» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

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

Программа общеобразовательной дисциплины «Литература» обеспечивает достижение обучающимися следующих общих и дисциплинарных результатов.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Общие компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные ¹
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной	- осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; - осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России; - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; - уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);

	деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией:	- владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); - владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде

	- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; - уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиaprостранстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация:	- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы; - осознавать художественные картины жизни, созданные автором в литературном

	- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;	произведений, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской,	- осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;

	проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	- сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических	- сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; - владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием

	культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); - сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах	- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;

	гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания:	- владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и

документацией на государственном и иностранном языках	- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка
ПК 4.1. Организовывать работу производственного подразделения	- стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; развернуто и логично излагать свою точку зрения с	уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем

	использованием языковых средств;	

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

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

	деятельности	использовать современное программное обеспечение
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		презентовать бизнес-идею
		определять источники финансирования
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности
		правила разработки бизнес-планов
		порядок выстраивания презентации
		кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно	Умения:

	взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		особенности социального и культурного контекста
		правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		описывать значимость своей специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		значимость профессиональной деятельности по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт

	применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	промышленного оборудования (по отраслям)
		осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК.4.1.	Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса	Практический опыт: – изучения конструкторской и технологической документации оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – подготовки рабочего места при ремонте и обслуживании оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – проверки работоспособности реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса – наладки автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – настройки блока управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса ремонта, монтажа, установки и наладки тиристорного управления на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса
		Умения: – читать электрические схемы и чертежи на оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса – подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей оборудования – печатать электрические схемы и чертежи оборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации – заменять тиристорное управление оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса

		– проверять работоспособность реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса – настраивать блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса – производить наладку автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса
		Знания: – требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – порядка технического обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса – видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации – требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них – Порядок работы с электронным архивом технической документации – Методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов*2
Объем образовательной нагрузки обучающихся	100
В том числе:	
Всего учебных занятий обучающегося	100
Из них:	
Теоретическое обучение	100
Лабораторно-практические занятия	0
В т.ч. профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	16
Теоретическое обучение	16
Лабораторно-практические занятия	0
Самостоятельная работа обучающегося	0
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой во 2-м семестре	0

²Часы берутся из рабочего учебного плана (у председателя ЦК). Часы на практическую подготовку распределяются на усмотрение преподавателя.

2.2.Содержание дисциплины ООД.02 Литература

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание			
Введение	Содержание учебного материала		
	Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека. Связь литературы с другими видами искусств	2	
	«Кавказский пленник», «Братья-разбойники», «Бахчисарайский фонтан», «Цыганы»; трагедия «Моцарт и Сальери», «Медный всадник»		
*Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Дело мастера боится»	Содержание учебного материала: «Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами.	-	
	Практические занятия: анализ высказываний писателей о мастерстве; групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах своего дела (в избранной профессии), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК5.2
Основное содержание			

Раздел 1 Вопрос русской литературы второй половины XIX века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?		56	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 1.1 Драматургия А.Н. Островского в театре. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского (1823— 1886)	Содержание учебного материала Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, современный взгляд на построение историй (сторителлинг, сценарии); основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского. Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации, отсутствие образования для девочек дворянского и мещанского сословия, типическое в ее образе середине 19 века (воспитание, доступ к образованию, работе, социальные роли и др.) в связи с судьбой героини пьесы Катерины («Гроза») (или Ларисы из «Бесприданницы») типична и вписывается в этот контекст. Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста Практические занятия: Инсценировка в малых группах эпизодов пьесы; подготовка информационной заметки о положении женщины мещанского сословия в обществе в	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Тема 1.2 Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера	Содержание учебного материала А.И. Гончаров роман «Обломов». Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	. Сочинение «Что от Обломова есть во мне?»		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 1.3 Новый герой, «отрицающий всё», в романе И. С. Тургенева (1818 — 1883) «Отцы и дети»	Содержание учебного материала Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Основное содержание			
Тема 1.4 Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина (1826—1889): русская жизнь в иносказаниях	Содержание учебного материала Авторский замысел и своеобразие жанра литературной сказки. Сходство и различие сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина и русских народных сказок. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия: Работа с избранными эпизодами, подготовка инсценировки, иллюстраций; подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном преподавателем формате и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя		

Тема 1.5 Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» (1866)	Содержание учебного материала Роман «Преступление и наказание»: образ главного героя. Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность. Тезисы теории Раскольникова и признаки фашизма (в сопоставлении). Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах, мемориальные места, «маршрут» - экскурсия по местам, описанным в романе, и др.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия: Работа избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Работа в малых группах (задания по выбору): подготовка материала о биографии Ф.М. Достоевского в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате и соотнесите факты личной биографии с художественным творчеством писателя; работа с информационными ресурсами и картами, подготовка иллюстраций с вероятным маршрутом экскурсии по местам Петербурга, упомянутым в романе, и комментариев; написание текста-исследования «Почему Раскольников убивает?» (В.Набоков) или текста-опровержения теории Раскольникова	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 1.6 Человек в поиске правды и любви: «любовь – это деятельное желание добра другому...» – в творчестве Л. Н. Толстого (1828—1910).	Содержание учебного материала «Севастопольские рассказы» (1855) – непарадное изображение войны. «Диалектика души»: толстовский принцип психологического анализа. «Люцерн» (1857). Истоки проблематики и образов последующих произведений в рассказах и краткая формулировка толстовских идей. Роман-эпопея «Война и мир» (1869) (обзорно): история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории. Экранизации романа. Духовные искания, публицистика, народные рассказы. Толстовство и толстовцы, отлучение от церкви. Музей Ясная Поляна. Значение фигуры Толстого для русской культуры	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	Практические занятия: Работа с избранными эпизодами из «Севастопольских рассказов» Л.Н. Толстого и рассказа «Люцерн» (чтение и обсуждение). Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого. Написание рецензии на экранизации «Войны и мира»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Основное содержание			
Тема 1.7 Крестьянство как собираТЕЛЬный герой поэзии Н.А. Некрасова	Содержание учебного материала: Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Своеобразие решения образа и музыки и темы поэта и поэзии. Утверждение крестьянской темы. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Для чтения и изучения: «Калистрат», «Современная ода», «Зине», «14 июня 1854 года», «Тишина», «Еще мучимый страстию мятежной...», «Да, наша жизнь текла мятежно...», «Слезы и нервы», «В деревне», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «Школьник», «Песня Еремушке», «Элегия», «На смерть Добролюбова», «Поэт и гражданин», «Пророк», «На Волге», «Железная дорога», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «В дороге», «Тройка», «Вчерашний день часу в шестом...», «Я не люблю иронии твоей...», «О Муза! Я у двери гроба...», «Умру я скоро. Жалкое наследство...», «Родина», «Размышление у парадного подъезда», «Ты всегда хороша несравненно...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Безвестен я. Я вами не стяжал...», «Внимая ужасам войны...», «Надрывается сердце от муки...», «О погоде», «Муза» (Нет, музы ласково поющей и прекрасной...) и др. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение. Фольклорная основа поэмы. Легенда об атамане Кудеяре	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Тема 1.8 Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет	Содержание учебного материала: Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева. <i>Для чтения и изучения:</i> Ф.И. Тютчев: «Наш век», «Silentium», «Не то, что мните вы, природа...» «О, как убийственно мы любим...», «Фонтан», «Чему бы жизнь нас не учила...», «Осенний вечер», «Не рассуждай, не хлопочи...», «Я встретил вас...», «Два голоса», «Еще земли печален вид...», «Она сидела на полу...», «Есть в осени первоначальной...», «Полдень», «Предопределение», «Весь день она лежала в забытии...», «Когда дряхлеющие силы...», «Как хорошо ты, о море ночное...», «О чём ты воешь, ветер ночной?» и др. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. <i>Для чтения и изучения:</i> А.А. Фет. «Целый мир от красоты», «Кому венец, богине ль красоты...», «Поэтам», «Как беден наш язык», «Шепот, робкое дыханье...», «Что за ночь! Прозрачный воздух скован», «Весенний дождь...», «Какая ночь, как воздух чист...», «Я пришел к тебе с приветом...», «Еще майская ночь», «Заря прощается с землею...», «Еще весны душистой нега...», «Ель рукавом мне тропинку завесила...», «Сияла ночь. Луной был полон сад...», «Я тебе ничего не скажу...», «Это утро, радость эта...», «Первый ландыш», «Смерть» и др.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 1.9 Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А.П. Чехова (1860— 1904)	Содержание учебного материала: Малая проза А.П. Чехова. «Дом с мезонином». «Рассказ старшего садовника». Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей	4	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			

Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу	Содержание учебного материала Роль профессии в положении человека в социуме. <i>Резюме</i> как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме – привлечь к себе внимание работодателя при первом, как привило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную встречу. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах работодателя именно таким сотрудником, какой ему необходим. Резюме – официальный документ, правила написания которого регламентированы руководством по делопроизводству. Структура резюме. Резюме действительное и резюме проектное	-	
	Практические занятия: Отличие нормативных документов от видов текстов (сопоставление фрагмента из художественного текста и официальных документов). Понятие о резюме. Работа с образцовым документом резюме. Составление своего действительного резюме (по аналогии с образцовым текстом) Взаимопроверка составленных резюме. Понятие о проектном резюме	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК5.2
Основное содержание			
Раздел 2 «Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи		20	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 2.1 Мотивы лирики и прозы И. А. Бунина	Иван Алексеевич Бунин (1870–1953). Факты биографии. Первый русский писатель – лауреат Нобелевской премии по литературе «Листопад», «Вечер», «Одиночество», «Не устану воспевать вас, звезды!..», «Последний шмель», «Слово», «Поэту» (другие – по выбору учителя). Лирика. Философичность, психологизм и лиризм поэзии Бунина. Прославление «любви и радости бытия». Пейзажная лирика. Тема одиночества. Тема поэтического труда. Рассказы «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник»; рассказ-притча «Господин из Сан-Франциско»; цикл рассказов «Темные аллеи» (два рассказа – по выбору учителя) Проза И. А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина, Новаторство поэта	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	Практические занятия Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись» словом, детали-символы, сочетание различных пластов лексики		
Тема 2.2 Традиции русской классики в творчестве А. И. Куприна	<i>Александр Иванович Куприн</i> (1870–1938) Сведения из биографии. Повесть « <i>Олеся</i> ». Тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любви героини. Осуждение пороков общества. Рассказ « <i>Гранатовый браслет</i> ». Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964)	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 2.3 Герои М. Горького в поисках смысла жизни	Содержание учебного материала <i>Максим Горький</i> (1868–1936). Сведения из биографии (актуализация и обобщение ранее изученного). Рассказ-триптих « <i>Старуха Изергиль</i> ». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев. Пьеса « <i>На дне</i> ». « На дне » как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне»	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия: Противопоставление героя-индивидуалиста и героя-альтруиста. Социально-философская пьеса. Чтение по ролям фрагментов пьесы. Спор о человеке. «Три правды» в пьесе: в чем отличие? Неоднозначность авторской позиции. Песни и цитаты как составляющие языка пьесы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 2.4	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК

Серебряный век: общая характеристика и основные представители	<i>От реализма – к модернизму</i> <i>Серебряный век:</i> происхождение и смысл определения. Серебряный век как культурно-историческая эпоха. Предпосылки возникновения. Классификация литературных направлений: от реализма – к модернизму. Диалог с классикой как «средство развития, обогащения» новых направлений. Основные модернистские направления. <i>Символизм.</i> Идея двоемирия и обновление художественного языка: расширение значения слова. Поэты-символисты: <i>В. Брюсов</i> («Творчество»); <i>К. Бальмонт</i> («Я – изысканность русской медлительной речи...»); <i>А. Белый</i> («Раздумье»). <i>Акмеизм.</i> Возвращение к «прекрасной ясности». Предметность тематики и образов, точность слова. Поэты-акмеисты: <i>Н. Гумилев</i> («Жираф»); <i>С. Городецкий</i> («Береза»). <i>Футуризм.</i> Эпатажность и устремленность в будущее. Разрыв с традицией. Попытка создать «новый стиль. Приоритет формы над содержанием, эпатаж. Поиски в области языка, словотворчество. Поэты-футуристы: <i>И. Северянин</i> («Эпилог», «Авиатор»); <i>В. Хлебников</i> («Заклятие смехом»). Серебряный век в кино и театре. Культура авангарда в современной массовой культуре		03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация		
Тема 2.5	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03,
А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать»	<i>Александр Александрович Блок (1880–1921).</i> Сведения из биографии поэта. «<i>Вхожу я в темные храмы...</i>», «<i>Незнакомка</i>», «<i>Ночь, улица, фонарь, аптека...</i>», «<i>О доблестях, о подвигах, о славе...</i>», «<i>В ресторане</i>», «<i>Река раскинулась. Течет, грустит лениво...</i>» (из цикла «<i>На поле Куликовом</i>»), «<i>Россия</i>», «<i>Балаган</i>», «<i>О, я хочу безумно жить...</i>». Лирика Блока – «трилогия вочеловечения». Ранние стихи: мистицизм, идеал мировой гармонии. Любовь как служение и возношение. «Страшный мир» в лирике Блока. Тема трагической любви. Образ Родины: ее прошлое и настоящее. Новаторство в воплощении и интерпретации образа России. Тема призвания поэта. Музыкальность, экспрессивность как художественная особенность поэтической речи Блока. Песни и романсы на стихи поэта. Поэма «<i>Двенадцать</i>». Проблематика, сюжет и композиция. «Рождение будущего в пожаре и крови»: образ революции. Образ «двенадцати». Образ Христа и неоднозначность его интерпретации. Символика образов. Антитеза. Полифонизм поэмы. Поэма в живописи и на сцене		ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	-	
Тема 2.6	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03,

Поэтическое новаторство В. Маяковского	<i>Владимир Владимирович Маяковский (1893–1930) Трагедия горлана-главаря (факты биографии).</i> <i>«Послушайте!», «Лиличка!», «Скрипка и немножко нервно», «Левый марш», «Прозаседавшиеся», «Нате!», «А вы могли бы?», «Юбилейное», «Сергею Есенину»</i> <i>Лирика. Маяковский и футуризм. Ранняя лирика поэта. Сила личности и незащищенность лирического героя перед пошлостью, нелюбовью, рутинностью. Мотив одиночества, любви и смерти. Поэт и революция. Сатира Маяковского. Тема поэта и поэзии. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре</i> Поэма-триптих «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Особенности рифмовки		ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	-	
Тема 2.7	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,
Драматизм судьбы поэта. С. А. Есенин	<i>Сергей Александрович Есенин (1895–1925)</i> <i>(«Гой ты, Русь моя родная!», «Тебе одной плету венок...», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Неуютная жидкая лунность...»; «Сорокоуст», «Я покинул родимый дом...», «Русь советская», «Письмо к матери»; «Отговорила роща золотая...», «Собаке Качалова»;</i> <i>«Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Мы теперь уходим понемногу...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Письмо к женщине», «Не жалею, не зову, не плачу...».</i> Чувство Родины – основное в творчестве Есенина. Образ родной деревни, ее судьба в ранней и поздней лирике поэта. Посвящение матери. Особая связь природы и человека. Любовная тема. Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни. Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность). Есенин на сцене, в кино и музыке		ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия Работа с поэтическими произведениями С. Есенина – выразительное чтение, исполнение, составление визуальных и музыкальных композиций		
Раздел 3 «Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература		20	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

20-40-х годов XX века			
Тема 3.1 Исповедальность лирики М. И. Цветаевой	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Марина Ивановна Цветаева (1892–1941) Сведения из биографии. «Роландов Рог», «Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Куст», «Тоска по родине! Давно...», «Вчера еще в глаза глядел...», «Идешь на меня похожий...», «Все рядом лежат...», «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица в руке...»), «У тонкой проволоки над волной овсов...» (из цикла «Ахматовой») Исповедальность поэзии Цветаевой. Необычность образа лирического героя. Основные темы творчества: тема поэта; тема тоски по родине, бесприютности; тема жизни и смерти; тема «влюбленности» в творчество поэтов-современников Живописность и музыкальность образов. Особенности поэтического синтаксиса. Жизнь и творчество М. Цветаевой в кино и музыке		
	Практические занятия	-	
Тема 3.2	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,
Андрей Платонов. «Усомнившийся Макар»	Андрей Платонов (Андрей Платонович Климентов) (1899–1951) Сведения из биографии. Повесть «Усомнившийся Макар». И. Сталин о произведении А. Платонова. Повесть как акт гражданского мужества писателя. Смысл названия произведения. Мотив странствия как способ раскрытия идеи повести. Образ главного героя. Сомнения и причины его сомнений. Макар «природный», «сокровенный» человек. Жанровое своеобразие повести. Необычность языка и стиля писателя (произвол в сочетании слов, «неправильности», избыточность языка, речь героев в соответствии со стандартами эпохи и др.)		ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия: Анализ ключевых эпизодов повести. Работа над характеристикой героя как «сокровенного человека» (развитие понятия). Лингвистический анализ фрагментов повести с целью наблюдения над стилем и языком А. Платонова		
Тема 3.3	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК

Вечные темы в поэзии А. А. Ахматовой	Анна Андреевна Ахматова (1889–1966) Сведения из биографии. <i>«Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Смятение», «Под крышей промерзшей пустого жилья...», «Муза», «Муза ушла по дороге...», «Мне ни к чему одические рати...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Родная земля», «Смуглый отрок бродил по аллеям...»</i> <i>Лирика.</i> Основные темы лирики Ахматовой: любовь как всепоглощающее чувство, как мука; тема творчества; гражданская тема; пушкинская тема. <i>Поэма «Реквием».</i> Памятник страданиям и мужеству. Трагический пафос произведения. Жанр и композиция поэмы. Смысл названия. Образ лирической героини. Эпилог поэмы: личная трагедия героини и общенародное горе. Библейские мотивы и образы в поэме. Тема исторической памяти. Аллюзии и реминисценции в произведении. Жизнь и творчество А. Ахматова в кино и музыке		03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	—	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей профессии/ специальности	Содержание учебного материала Роль поэзии в жизни человека любой профессии. Общение с поэзией как способ эстетического обогащения своей духовной сферы, постижения общечеловеческих ценностей, развитие способности к творческой деятельности. Путь к пониманию поэзии – это чтение, обсуждение, интерпретация (вербальная/невербальная) стихов разных поэтов в поисках «своего»	-	
	Практические занятия: участие в деловой игре «В издательстве», в процессе которой составляется мини-сборник стихов поэтов серебряного века для определенной аудитории – своих сверстников, людей «своей» профессии. Написание аннотации к сборнику	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 5.2
Основное содержание			
Тема 3.4	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК

«Изгнанник, избранник»: М. А. Булгаков	<i>Михаил Афанасьевич Булгаков</i> (1891–1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа. <i>Или</i> роман <i>«Белая гвардия».</i> История создания произведения. Смысл названия. Эпиграфы. Жанр и композиция. Система образов. Образ Дома и Города в вихре Гражданской войны. Нравственный выбор героев в эпоху распри и раздора. Честь как главное качество человека. Смысл финала. Литературные ассоциации в романе. Сценическая и киноистория романа Лабораторные работы Практические занятия: Жанр и композиция романа «Мастер и Маргарита». Уровни повествования. Реальность и фантастика. Сатира в романе. Финал романа		03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 3.5 М. А. Шолохов. Роман- эпопея «Тихий Дон»	Содержание учебного материала <i>Михаил Александрович Шолохов</i> (1905–1984) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе Роман-эпопея <i>«Тихий Дон»</i> (избранные главы). История создания. Смысл названия. Жанр произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемка вокруг авторства. Киноистория романа	6	
Раздел 4 «Поэт и мир»: Литературный процесс в России 40-х – середины 50-х годов XX века		4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 4.1	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК

«Дойти до самой сути»: Б. Пастернак. Исповедальность лирики А. Г. Твардовского	Борис Леонидович Пастернак (1890–1960) Сведения из биографии. Лауреат Нобелевской премии по литературе <i>«Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест...», «Никого не будет в доме...», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво...», «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест...», «Никого не будет в доме...», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво...»</i> Лирический герой поэзии: сложность его настроения, жизнеощущения. Тема поэтического творчества, стремление к простоте. Судьба творца в поэзии. Любовная лирика. Стремление поэта «дойти до самой сути» явлений. Человек, природа и время в лирике. Христианские мотивы. Особенность поэтики: сочетание бытовых деталей и образов-символов, философская глубина. Песни современных бардов на стихи поэта. Александр Трифонович Твардовский (1910–1970) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) <i>«Дробиться рваный цоколь монумента...», «Памяти матери», «Я убит подо Ржевом...», «Я знаю: никакой моей вины...», «В тот день, когда окончилась война...», «Вся суть в одном единственном завете...», «Признание», «О сущем»</i> «Стихи несслыханной искренности и откровенности». Исповедальность лирических произведений. Темы, образы и мотивы. Тема памяти, тема войны, тема творчества в лирике поэта. Мотив служения народу, отечеству		03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Раздел 5 «Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х – 80-х годов XX века		8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 5.1	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК

Тема Великой Отечественной войны в литературе	«<i>Лейтенантская проза</i>»: В. П. Астафьев, Ю. В. Бондарев, В. В. Быков, Б. Л. Васильев, К. Д. Воробьев, В. Л. Кондратьев и др. (обзор прозы «молодых» лейтенантов) Проблема нравственного выбора на войне Василий Владимирович Быков (1924–2003) Повесть «<i>Сотников</i>». Человек в экстремальной ситуации, на пороге смерти. Стремление к самосохранению (Рыбак) – и сохранение человеческого достоинства, духовный подвиг (Сотников). <i>Виктор Петрович Астафьев</i> (1924–2001). Традиции и новаторство писателя в изображении войны. Рассказ «<i>Связистка</i>». Мотив испытания войной на войне и после войны. Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между «воинским долгом и человеческой жизнью». Тема покаяния, ответственности за каждый свой поступок Практические занятия: Анализ произведений разных писателей, посвященных проблеме выбора на войне: самосохранение или сохранение человеческого достоинства. Сравнительная характеристика двух героев, двух выборов. Дискуссия «Что важнее воинский долг или человеческая жизнь?»		03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 5.2	Содержание учебного материала		
Тоталитарная тема в литературе второй XX века	<i>А. И. Солженицын</i> «Один день Ивана Денисовича»; <i>В. Т. Шаламов</i> «Колымские рассказы» (по выбору учителя) <i>Александр Исаевич Солженицын</i> (1918–2008) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе. Повесть «<i>Один день Ивана Денисовича</i>» Общественный резонанс, вызванный произведением. История создания повести. Лагерный мир в произведении. Образ главного героя. Устойчивость и приспособленность Ивана Денисовича к жутким условиям лагерной жизни. «Счастливый день» в жизни героя. Черты национального характера в образе Шухова Практические занятия Изучение приемов создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки и др. Экранизация повести	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 5.3	Содержание учебного материала		

Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века	<i>Валентин Григорьевич Распутин</i> (1937–2015) Повесть «Прощание с Матерой». Связь творчества писателя с экологическими проблемами. Народ, его история, его земля в произведении. Образы «старинных старух». Утрата нравственных ценностей молодым поколением. Символика в повести. Позиция автора. Фильм «Прощание» (1981) – драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам распутинской повести. <i>Василий Макарович Шукшин</i> (1929–1974) Рассказы «Микроскоп», «Срезал». Герои-чудики. Восприятие их окружающими. Стремление Андрея Ерина («Микроскоп») сделать «людям как лучше». Неоднозначность шукшинских чудиков. Глеб Капустин («недобрый» чудик) и городской гость («Срезал»). Противостояние интеллигенции и народа. Поэтика рассказов: анекдотичность, характеристичный диалог, открытый финал	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Говори...»: диалог как средство характеристики человека	Содержание учебного материала Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального диалога от делового, бытового. Стилистические группы слов. Роль диалога в профессиональной деятельности. Требования к профессиональному диалогу	-	
	Практические занятия: создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? Чтение и анализ диалогов; создание рекомендаций к составлению профессионального диалога; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей профессией/специальностью) в различных ситуациях: специалист – руководитель», «клиент – специалист», «специалист – специалист»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 5.2
Основное содержание			
Раздел 6 «Людей неинтересных в мире нет»: Литература с середины 1960-х годов до начала XXI века		4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Тема 6.1 Лирика: проблематика и образы	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Развитие традиционных тем русской лирики: тема творчества, тема любви, гражданского служения, тема войны, единство человека и природы. Культурный контекст лирики. Поэтические искания. <i>Иосиф Александрович Бродский</i> (1940–1996) Лауреат Нобелевской премии по литературе «<i>В деревне Бог живет по углам...</i>», «<i>Пилигримы</i>», «<i>Воротишься на родину. Ну что ж</i>», «<i>Стансы</i>», «<i>Postscriptum</i>» («<i>Как жаль, что тем, чем стала для меня...</i>»), «<i>Ниоткуда с любовью надцатого марта...</i>», «<i>Конец прекрасной эпохи</i>», «<i>Пятая годовщина</i>», «<i>На столетие Анны Ахматовой</i>», «<i>Рождественская звезда</i>», «<i>Не выходи из комнаты...</i>» (по выбору учителя) Культурно-исторический и литературный контекст поэзии Бродского. Автобиографические мотивы. Проблемно-тематическое многообразие лирики поэта. Тема изгнанничества, одиночества, вечной разлуки, тема любви, тема памяти, христианская тема. Философские темы (жизнь и смерть, свобода настоящая и свобода мнимая). Особенности стиха. Стихи поэта, места, связанные с его жизнью, в современной массовой культуре <i>Давид Самуилович Самойлов</i> (Давид Самуилович Кауфман) (1920–1990) Поэт, влюбленный в жизнь. «<i>Сороковые, роковые...</i>», «<i>Если вычеркнуть войну...</i>» «<i>Семен Андреич</i>»; «<i>Дай выстрадать стихотворенье!</i>», «<i>Стих небогатый, суховатый...</i>», «<i>Пестель, поэт и Анна</i>»; «<i>Конец Пугачева</i>»; «<i>Названья зим</i>», «<i>Мне снился сон жестокий...</i>»; «<i>Двор моего детства</i>»; «<i>Болдинская осень</i>», «<i>Рождество Александра Блока</i>»; «<i>Память</i>» (по выбору учителя) «<i>Все есть в стихах – и то и это...</i>»: открытость любым темам, культурным традициям, духовным веяниям. Тематическое, жанровое, интонационное разнообразие самойловской поэзии. Пять основных тем: война, творчество, история, любовь, Москва. Диалоги с русской поэзией Практические занятия Исполнительский практикум, работа с образным и эмоциональным строем лирических произведений И. Бродского, Д. Самойлова – создание собственных визуальных, пластических, музыкальных композиций		

Тема 6.2 Драматургия: традиции и новаторств о	Содержание учебного материала <i>Александр Валентинович Вампилов (1937–1972)</i> <i>«Провинциальные анекдоты»</i> (две одноактные пьесы: «История с метранпажем» и «Двадцать минут с ангелом»). Трагикомическая диалогия с глубоким смыслом. Распад нравственного сознания как проблема общества. «Гостиничный» мир как особое, случайное, временное пространство для героев. Морализм бюрократа Калошина и его последствия. Нравственная неумяемость героя как итог комедии. Гоголевские мотивы в пьесе. (<i>«История с метранпажем»</i>) <i>«Двадцать минут с ангелом»</i> – тест на способность к великодушию. Конфликт бездушного мира и бескорыстия. Символичность названия пьесы. Сценическая история пьесы Практические занятия: Драматизация: разыгрывание одной из частей двухактной пьесы А. Вампилова. Нравственные проблемы в произведении. Символичность названия пьесы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Раздел 7 Зарубежная литература XX века		6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 7.1 Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена	Содержание учебного материала <i>Рэй Брэдбери (1920–2012)</i> . Научно-фантастические рассказы <i>«И грянул гром»</i> , <i>«Вельд»</i> Рассказы-предупреждения. Роль цивилизации, технологий в судьбе человека и общества. Психологизм рассказов. Ответственность настоящего перед будущим («эффект бабочки» – <i>«И грянул гром»</i>). Переплетение разных тем (тема отцов и детей, детской жестокости, влияния технологий на жизнь человека – <i>«Вельд»</i>). Сочетание сказки и фантастики <i>Эрнест Хемингуэй (1899–1961)</i> . Новелла <i>«Кошка под дождем»</i> . Особая атмосфера произведения и способы ее создания. Герои новеллы. Отношения между ними: «диалог глухих». Символика сцены с кошкой: незнакомый человек способен почувствовать и понять другого лучше, чем близкие люди	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			

«Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП	Содержание учебного материала Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука – двигатель прогресса. Возможно ли остановить прогресс? Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее. Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 5.2
	Практические занятия:	-	
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)		2	
Всего:		10	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет литературы (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- телевизор.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

Для обучающихся

1. Курдюмова Т.Ф., Колокольцев Е.Н., Марьина О.Б. и другие; под редакцией Курдюмовой Т.Ф. Литература 10 класс, Общество с ограниченной ответственностью “ДРОФА”; Акционерное общество “Издательство “Просвещение” 2020

2. Курдюмова Т.Ф., Колокольцев Е.Н., Марьина О.Б. и другие; под редакцией Курдюмовой Т.Ф. Литература 11 класс, Общество с ограниченной ответственностью “ДРОФА”; Акционерное общество “Издательство “Просвещение” 2020

Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, П/о-с4 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, П/о-с	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы; контрольная работа; выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, П/о-с	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, П/о-с	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с	
	Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, П/о-с	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6,	

коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3 П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, П/о-с	
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	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3 П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, П/о-с	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3 П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, П/о-с	
ПК.4.1. Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса	Р 1, 2, 4, 6, 8	

5 ПК указываются в соответствии с ФГОС СПО реализуемой профессии / специальности

Календарно-тематический план по ООД.02. Литература
Для специальности 08.02.09
Группа ЭЛ-11
на 2025-2026 учебный год

№ занятия	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Виды занятий
1	Введение. Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни	2	комбиниров
	человека. Связь литературы с другими видами искусств		
	Раздел 1 Вопрос русской литературы второй половины XIX века:		
	как человек может влиять на окружающий мир и менять его к		
	лучшему?		
2	Драматургия А.Н. Островского в театре.	2	комбиниров
3	Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского	2	комбиниров
4	А.И. Гончаров роман «Обломов».	2	комбиниров
5	Новый герой, «отрицающий всё», в романе И. С. Тургенева «Отцы и дети»	2	комбиниров
6	Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина	2	комбиниров
7	Русская жизнь в иносказаниях	2	комбиниров
8	Роман «Преступление и наказание» Ф.М.Достоевский	2	комбиниров
9	Теория Раскольникова	2	комбиниров
10	Человек и его выбор в кризисной ситуации	2	комбиниров
11	«Диалектика души»: толстовский принцип психологического анализа.	2	комбиниров
12	Роман-эпопея «Война и мир	2	комбиниров
13	«Мысль семейная» и «мысль народная».	2	комбиниров
14	Духовные искания	2	комбиниров
15	Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова	2	комбиниров
16	Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева	2	комбиниров
17	Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета	2	комбиниров
		34	
	<u>2 семестр</u>		
18	Малая проза А.П. Чехова.	2	комбиниров
19	Пьеса «Вишнёвый сад»	2	комбиниров
	Раздел 2. «Человек в поиске прекрасного»: Русская		

	литература рубежа		
	XIX- XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи		
20	Мотивы лирики и прозы И. А. Бунина	2	комбиниров
21	Традиции русской классики в творчестве А. И. Куприна	2	комбиниров
22	Рассказ «Гранатовый браслет».	2	комбиниров
23	Герои М. Горького в поисках смысла жизни	2	комбиниров
24	«На дне» как социально-философская драма.	2	комбиниров
25	Серебряный век: общая характеристика и основные представители	2	комбиниров
26	А. Блок. Лирика.	2	комбиниров
27	Поэма «Двенадцать»	2	комбиниров
28	Поэтическое новаторство В. Маяковского	2	комбиниров
29	Поэма-триптих «Облако в штанах».	2	комбиниров
30	Драматизм судьбы поэта. С. А. Есенин	2	комбиниров
	Раздел 3 «Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская		
	литература 20-40-х годов XX века		
31	Исповедальность лирики М. И. Цветаевой	2	комбиниров
32	Андрей Платонов. «Усомнившийся Макар»	2	комбиниров
33	Вечные темы в поэзии А. А. Ахматовой	2	комбиниров
34	«Изгнанник, избранник»: М. А. Булгаков	2	комбиниров
35	Роман «Мастер и Маргарита».	2	комбиниров
36	Основные проблемы романа	2	комбиниров
37	Тема идеальной любви (история Маргариты).	2	комбиниров
38	М. А. Шолохов. Роман- эпопея «Тихий Дон»	2	комбиниров
39	Герой в поисках своего пути среди «хода истории».	2	комбиниров
40	Н. Островский «Как закалялась сталь»	2	комбиниров
	Раздел 4 «Поэт и мир»: Литературный процесс в России 40-х – середины		
	50-х годов XX века		
41	«Дойти до самой сути»: Б. Пастернак.	2	комбиниров
42	Исповедальность лирики А. Г. Твардовского	2	комбиниров
	Раздел 5 «Человек и человечность»: Основные явления литературной		
	жизни России конца 50-х – 80-х годов XX века		комбиниров
43	Тема Великой Отечественной войны в литературе	2	комбиниров
44	Проблема нравственного выбора на войне В.В.Быков	2	комбиниров
45	Фадеев «Молодая гвардия»	2	комбиниров

46	Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века	2	комбиниров
	Раздел 6 «Людей неинтересных в мире нет»: Литература с середины 1960-х годов до начала XXI века		
47	Лирика: проблематика и образы. Бродский	2	комбиниров
48	Драматургия: традиции и новаторство. Вампилов	2	комбиниров
	Раздел 7 Зарубежная литература XX века		
49	Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена	2	комбиниров
50	«Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП	2	комбиниров
		<u>66</u>	
	итого	<u>100</u>	

Приложение 3.3
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины

«ООД.03 История»

2025 г.

Содержание

1.Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины.	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.	4
2.Структура и содержание общеобразовательной дисциплины.	13
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	13
2.2. Содержание дисциплины.	15
3.Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины.	23
3.1. Материально-техническое обеспечение.	23
3.2. Учебно-методическое обеспечение.	23
4. Контроль и оценка результатов усвоения общеобразовательной дисциплины.	24

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»**

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Главной целью общего исторического образования является формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;	-уметь критически анализировать для решения познавательных задач аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; -владеть комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени; -уметь анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени

	- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	- уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; - уметь объяснять критерии поиска исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации; объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных стран; приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской деятельности

	- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	- приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.); - приобретать опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных	- уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический

	традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	материал, в том числе используя источники разных типов; - отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории; рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных 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;	значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания; - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства	космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России); - знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в.; - уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения

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.	ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	(версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; - уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; - уметь устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.; - уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; - уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; - знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие

		достижения культуры, ценностные ориентиры; - понимать значимость роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени; - уметь характеризовать вклад российской культуры в мировую культуру; - иметь сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников
ПК.5.4.Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электро монтажных и наладочных работ.	-овладение навыками проектной и социальной деятельности	Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по электрооборудованию с соблюдением правил техники безопасности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		определять этапы решения задачи;
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		составлять план действия;
		определять необходимые ресурсы;

		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		реализовывать составленный план;
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		структуру плана для решения задач;
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации;
		определять необходимые источники информации;
		планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
		выделять наиболее значимое в перечне информации;
		оценивать практическую значимость результатов поиска;
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
		использовать современное программное обеспечение;
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания: номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		приемов структурирования информации;
		форматы оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		применять современную научную профессиональную терминологию;
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
		Знания: содержания актуальной нормативно-правовой документации;
		современной научной и профессиональной терминологии;

	различных жизненных ситуациях	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды;
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологических основ деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста;
		правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей <i>специальности</i> ;
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности;
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		пути обеспечения ресурсосбережения;
		принципы бережливого производства;
ПК 1.1.	Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электро монтажных и наладочных работ.	Умения:
		использовать необходимые правила для выполнения различных видов работ.
		Знания:
		Правил техники безопасности
		Навыки:
		Применять правила техники безопасности при выполнении электро монтажных и наладочных работ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость усвоения дисциплины.

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплин.	134
1.Основное содержание	134
в том числе:	
теоретическое обучение	104
практические занятия	20
2.Профессионально-ориентированное содержание (прикладной модуль)	
в том числе	
теоретическое обучение	-
практические занятия	10
Индивидуальный проект	нет
<i>Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета во 2-ом семестре..</i>	

2.2 Содержание учебной дисциплины ООД.03 «История»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала,	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции.
1	2	3	4
	Раздел 1. Россия в годы первой мировой войны и первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914-1922)	24/2	
Тема 1.1. Россия и мир в годы Первой мировой войны.	Содержание учебного материала	8	ОК.01 ОК.02 ОК.05 ОК.06
	Новейшая история ,как этап развития человечества. Мир в начале 20 века. Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Борьба за передел мира. Тройственный Союз и Антанта. Причины и начало Первой мировой войны. Военные действия на Восточном и Западном фронтах Российское государство и общество в годы Первой мировой войны. Итоги и последствия Первой мировой войны.		
Тема 1.2. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков.	Содержание учебного материала	6	ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06
	.Причины Великой российской революции и ее начальный этап..Революционные события в Петрограде. В феврале 1917 г. Двоевластие.Первые декреты. Формирование Временного правительства. Отречение Николая 2. Нарастание кризисных явлений в стране весной- летом 1917 года. Апрельский политический кризис. Октябрьское вооруженное восстание Мероприятия большевиков в политической и экономической сферах. Брест – Литовский мир.		
	Практические занятия	2	
	Причины Великой российской революции. Работа с историческими источниками.		
	Содержание учебного материала	6	

	Причины Гражданской войны и ее характер.. Разгон Учредительного собрания Восстание .Чехословацкого корпуса. Формирование фронтов Создание Красной Армии. Антибольшевистские силы. Боевые действия на Восточном фронте. Поражение армий А. В. Колчака Формирование Добровольческой армии .Поражение П. М. .Врангеля. Итоги и последствия Гражданской войны в России. Общественно- политическая жизнь в РСФСР в годы войны « Красный» и «Белый» террор. Политика большевиков. Эмиграция и формирование Русского зарубежья.		OK0.2 OK0.4 OK0.5
	Практические занятия	2	OK0.1 OK.04 OK0.6
	Причины и этапы Гражданской войны в России. Причины и этапы войны. Общественно политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны. Работа с историческими документами.	2	ПК5.4.
	.Профессионально-ориентированное содержание. « Жизнь в катастрофе: оптимальные методы восстановления электрооборудования в годы великих потрясений».		
	Раздел 2. СССР в 1920-1930-е годы. Межвоенный период (1918-1939).	30/2	
Тема 2.1 СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика.	Содержание учебного материала	6	OK.02 OK.04 OK.05
	Социально – экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х годов. Внутренняя ситуация в стране. Социально- экономический кризис. Голод. Крестьянские восстания. Основные мероприятия НЭПа. :замена продразверстки продналогом. Финансовая реформа. Изменения в промышленности. Частичная национализация. Итоги. Причины свертывания НЭПа. Национальная политика. Образование СССР. Предпосылки образования. Договор об образовании СССР. 1922 г. Конституция СССР 1924г.Общественно- политическая жизнь страны в 30-годы. Активизация борьбы в партийно- государственном руководстве .Установление . однопартийной политической системы. Изъятие церковных ценностей. Преследование духовенства. Курс на строительство социализма в одной стране.		
Тема 2.2 Советский Союз в конце 1920-х и 1930-е .	Содержание учебного материала	6	OK.02 OK.05
	Индустриализация в СССР .Причины, цели, источники,особенности.Разработка первого пятилетнего плана .Социалистическое соревнование Итоги индустриализации. Коллективизация сельского хозяйства. Причины. Создание колхозов. «Великий перелом». Политика «раскулачивания» Итоги.		
	Практические занятия. Итоги и цена советской модернизации. Дискуссия по поводу «метаплана»	2	

Тема 23. Культурное пространство советского общества в 1920-е-1930-е гг.	Содержание учебного материала	4	ОК.05 ОК.06
	Культурное развитие советского общества в 1920-е 1930-е г .Деятельность Наркомпроса. Всероссийская чрезвычайная комиссия по ликвидации неграмотности. Развитие образования. Развитие науки и кинематографа. Завершение культурной революции в СССР в 30-е г. Введение всеобщего начального обучения. Укрепление партийного контроля в системе образования .Развитие архитектуры и скульптуры. Развитие науки и техники .Формирование творческих союзов. Становление и развитие естественных наук. Выдающиеся ученые и конструкторы. Их достижения. Освоение Арктики.		
Тема 2.4. Внешняя политика СССР в 1920-е-1930-е г.г. СССР накануне Великой Отечественной войны.	Содержание учебного материала	6	ОК.02 ОК.05 ОК.06
	Внешняя политика СССР в 1920-е г.г. Улучшение отношений с западными державами.. Генуэзская конференция. Реппальский договор с Германией. Противоречия в отношениях с западными странами. Коминтерн. Внешняя политика СССР в 30-е годы и ее результативность. Приход к власти в Германии нацистов .Возрастание угрозы мировой войны .Вступление СССР в Лигу Наций. Вооруженные конфликты на Дальнем Востоке. Отношения с Германией накануне войны. Результативность внешней политики СССР накануне войны. СССР накануне Великой Отечественной войны. Усиление обороноспособности страны. Форсирование военного производства и освоение новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Война с Финляндией .Изменение государственных границ.		
	Практические занятия	2	
	Внешняя политика СССР и ее результативность .Работа с историческими источниками и картой.		
Тема 2.5. Революционные События 1918-начала 1920 г.г. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920 –е 1930-е г.г. Нарастание агрессии в мире в 1930-е г.г.	Содержание учебного материала	6	2
	Революционная волна после Первой мировой войны. Послевоенное устройство мира. Веймарская республика. Лига Наций. Версальско-Вашингтонская система и ее внутренние противоречия. Страны Европы и Северной Америки в 1920-х годах. Возникновение фашизма в Италии и Германии. Мировой экономический кризис 1929-1933г.г. и его последствия. Приход нацистов к власти в Германии. Формирование тоталитарного режима. Подготовка Германии к войне. Нарастание международной напряженности в 30-е годы. Создание системы коллективной безопасности. Советско-Германский договор о ненападении.		

	Профессионально-ориентированное содержание. « По плану ГОЭРЛО» :становление советской энергетики. Работники электростанций в годы великих свершений.	2	ОК.01 ОК.04 ПК.5.4
	Раздел.3 Вторая мировая война: причины ,состав участников ,основные этапы, итоги .Великая Отечественная война.		
Тема 3.1.Начало Второй мировой войны. Начальный период Отечественной войны. (июнь 1941-осень 1942)	Содержание учебного материала	26/2	ОК.04 ОК.05 ОК.06
	Причины войны. Вторжение Германии и ее союзников. Характер войны .Сопротивление врагу и трагедия отступления. Смоленское сражение. Наступление советских войск по Ельней. Оборона Одессы и Севастополя .Битва за Москву. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. Перестройка внутренней жизни страны в условиях войны Образование Государственного комитета обороны. Перестройка экономики на военный лад. Трудовой героизм советского народа. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-Лиз и его значение Нацистский аккупационный режим Движение партизан и подпольщиков.		
	Практические занятия Причины и начало второй мировой войны. Причины и начальный период Великой Отечественной войны. Работа с исторической картой и историческими источниками	2	
Тема 3.2. Коренной перелом в ходе войны.(осень 1942-1943г.)	Содержание учебного материала	6	ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06
	Сталинградская битва. Прорыв блокады Ленинграда. Битва на Курской дуге. Битва за Днепр. ОК Внешняя политика СССР в условиях коренного перелома в войне. Открытие второго фронта. Тегеранская конференция1943 г.		
	Практические занятия .Работа с исторической картой.	2	
Тема 3.3.Человек и культура в годы Великой Отечественной войны.	Содержание учебного материала	4	ОК.02 ОК.05.
	Советская страна. Единство фронта и тыла. Культурное пространство в годы войны. Советский патриотизм. Советские писатели, композиторы, художники в условиях войны. Государство и церковь в годы войны.		
Тема 3.4. Победа	Содержание учебного материала	6	ОК.02

СССР в Великой Отечественной войне .Завершение второй мировой войны.	Завершающий этап войны .капитуляция Германии. Антигитлеровская коалиция на завершающем этапе войны. Итоги войны. Источники, цена и историческое значение Победы. Наш край в годы войны. Разгром милитаристской Японии. Завершение войны. Капитуляция Японии. Людские и материальные потери. Уроки войны Создание ООН.		ОК.04 ОК.05 ОК06.
	Профессионально-ориентированное содержание. Использование и монтаж электрооборудования оборудования эвакуированных заводов в годы Великой Отечественной войны. Подвиг тружеников тыла..	2	ОК.01 ОК.04 ОК.05
Раздел4. СССР в 1945-1991 годы. Послевоенный мир.		32/2	
Тема4.1. СССР с 1945-1953 гг.	Содержание учебного материала	10	ОК.05 ОК.06
	СССР в первые послевоенные годы. Влияние последствий войны на советскую систему. Сельское хозяйство. Голод. Ужесточение административно-командной системы. Внешняя политика Рост влияния СССР на международной арене. Начало « холодной войны» Создание СЭВ и ОВД.		
Тема 4.2. СССР в середине1950-х-первой половине 1960-гг.	Содержание учебного материала	2	ОК. 02 ОК.05
	Общественно-политическое развитие в условиях « ооттепили» Смерть Сталина. 20 съезд КПСС. Утверждение единоличной власти Н. С. Хрущева. Экономическое развитие СССР в Середине 50-х-первой половине 60-х г. .Переход к совнархозам. Освоение целинных земель. Социальные преобразования. Повышение пенсий. Решение жилищного вопроса .Дефицит товаров народного потребления. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957г. Отставка Н. С. Хрущева. Научно- техническая революция в СССР.		
	Практические занятия- . Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели» Научно- техническая революция в СССР. Дискуссия по методу «метаклана»	2	ОК04
Тема 4.3. Советское общество в середине 60-х-начале-80 гг.	Содержание учебного материала	6	ОК.02 ОК.06
	Реформы 1965 г. и их результаты. Общественно-политическая жизнь в СССР. Конституция 1977г.Движение диссидентов. Кризисные явления: кризис в экономике и идеологии. Научно-технический прогресс Внешняя политика . «Холодная война» и мировые конфликты.		
Тема4.4.Политика	Содержание учебного предмета.		

«перестройки». Распад СССР (1985-1991гг.)	« Перестройка в социально-экономической сфере .СССР. Общественно-политическая жизнь в СССР в годы »перестройки. Внешняя политика. « Новое мышление» Кризис политик « перестройки» Распад СССР. Образование СНГ.	6	ОК 02. ОК.04. ОК.06
	Практические занятия. Общественно- политическая жизнь во время « перестройки» Внешняя политика СССР. Дебаты «за» и «против»	2	ОК 02. ОК.04.
Тема 4.5. Мир. Международные отношения в годы «холодной войны» (вторая половина 20 века)	Начало « холодной войны». План Маршала. Доктрина Трумена. НАТО и ОВД. Карибский кризис. Разрядка международной напряженности. Окончание «холодной войны».	6	ОК.02 ОК.05 ОК.06
	Профессионально –ориентированное содержание. Основные технико- экономические показатели и их расчет в атомной энергетике СССР .Советские атомщики на службе Родине.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.06 ПК 4.3
	Раздел 5. Российская Федерация в 1992-2020 гг. Современный мир в условиях глобализации.	26/2	
Тема 5.1 Становление новой России. (1992-1999)	Начало радикальных экономических преобразований .Б.Н. Ельцин и его окружение .Либерализация цен. Приватизация. Становление новой государственности в РФ. Трагические события в Москве. «Обстрел Белого дома». Принятие Конституции России 1993г. Межнациональные и межконфессиональные отношения. Политический кризис в Чеченской республике. Корректировка курса реформ. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Внешняя политика России в 90-е годы. Новые приоритеты.	6	ОК.02 ОК04 ОК05 ОК06.
	Практические занятия. Становление новой государственности .Внешняя политика. Повседневная жизнь в условиях реформ.		

Тема.5.2 Россия в 21 веке: вызовы и задачи модернизации.	Развитие политической системы в начале 21 века. Вступление в должность Президента В. В. Путина. Реализация национальных проектов. Избрание В.В. Путина Президентом РФ. Политический кризис на Украине 1014г. Договор о принятии Республики Крым и г. Севастополя в состав России. Принятие поправок в Конституцию России (2020г.) и их значение. Экономическое развитие России в 2020-е годы. Российское общество в начале 21 века. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Развитие культуры и образования в современной России. Внешняя политика РФ. Наука России в конце 20- начале 21 века. Достижения российских ученых Образование и наука.	10	OK02 OK04 OK05 OK.06
	Практические занятия. Развитие политической системы в начале 20 века. Мир и процессы глобализации в новых условиях.	2	
Тема 5.3.Современный мир. Глобальные проблемы человечества.	От биополярного к многополюсному миру. Организация международного сотрудничества .Мировые экономические кризисы. Международный терроризм. Региональные конфликты и войны. Россия в современном мире. Глобальные проблемы человечества.	6	OK02 OK05 OK06
	Профессионально-ориентированное содержание. Соблюдение правил техники безопасности при использовании оборудования во время выполнения электромонтажных и наладочных работ. Достижения российских ученых в области энергетики.	2	OK.01 OK02 OK06 ПК5.4
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет во 2-ом семестре.	2	OK.01 OK.02 OK.04 OK05 OK.06
Итого		134/20/10	

3 условия реализации программы дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины проводится в кабинете истории.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места для обучающихся, студентов и преподавателя, аудиторная доска;
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, электронная справочно-учебная литература,);
- наглядные пособия (схемы, таблицы, изобразительные и натуральные пособия);
- авторский комплект компьютерных презентаций.

Технические средства обучения:

- компьютер, программное обеспечение общего назначения;
- комплект учебно– методической документации;
- методические пособия.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Рекомендуемая литература.

Основная литература

1. А.А. Данилов, под редакцией Торкунова А.В. История России 1914-1945гг. (в 2 частях);2022г. Издательство «Просвещение»

Дополнительная литература

1. А.А. Данилов, под редакцией Торкунова А.В. История России- 1945-2020гг.(в 2 частях) 2022г. Издательство «Просвещение»
2. Артемов В.В. Лубченков Ю.Н. История: Дидактические материалы: учебное пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО.-М.,2020
3. Дорожина Н.И. Современный урок истории.-М.,2017
4. Мусатов В. Л. Второе освобождение Европы.-М.,2016
5. Вяземский Е. Е., Стрелова О. Ю. Уроки истории: думаем, спорим, размышляем. — М., 2020г..
6. Шевченко Н. И. История для профессий и специальностей технического, естественно- научного, социально-экономического профилей. Методические рекомендации. — М., 2021г.
7. История России. 1900 — 1946 гг.: кн. для учителя / под ред. А. В. Филиппова, А. А. Дани- лова. — М., 2019г..

Интернет-ресурсы:

- www.openclass.ru (Открытый класс: сетевые образовательные сообщества).
- www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

4 Контроль и оценка результатов освоения

УЧЕБНОЙ Дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных творческих заданий и рефератов.

Формой промежуточного контроля является зачет с оценкой

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, П-о/с8 Р 2, П-о/с Р 3, П-о/с Р 4, П-о/с Р 5, П-о/с	Диагностическая работа Самооценка и взаимооценка Презентация мини-проектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Практические работы Промежуточная аттестация (выполнение заданий к зачету)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.2, 1.3, П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.3, 4.4, 4.5, П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р1, Тема 1.1,1.2,1.3 П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П-о/с	
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	Р1, Тема 1.1,1.2,1.3. П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.4 П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с	
ПК 5.4.Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электро	Р.3.Тема3.4. Р.4. Тема4.5 Р.5. Тема5.3	Тестирование

МОНТАЖНЫХ И НАЛАДОЧНЫХ работ.		

Приложение 3.4
к ОПОП-II по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины

«ООД.04 Обществознание»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	2
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	19
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	19
2.2. Содержание дисциплины.....	20
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	28
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	28
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	28
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	29

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.04

ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

Программа общеобразовательной дисциплины «Обществознание» обеспечивает достижение обучающимися следующих общих и дисциплинарных результатов.

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; У - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать	сформировать знания об (о): - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; - основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - системе права и законодательства Российской Федерации; - владение базовым понятийным аппаратом социальных

	соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; - владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		сформировать знания об (о): - особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; - владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные
		документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; - сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; - умение определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых

		систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-	сформировать знания об (о): - особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;
предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым	- отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; - владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;

	ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;	- готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства
	- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; - Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным - Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при	- использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач
	анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; - готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей	1) сформировать знания об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все

межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской	сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;

	деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской	
	идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно- исследовательской, проектной и социальной деятельности	конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; 2) уметь характеризовать российские духовно- нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семье, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства; 3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении

		собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; 4) владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические
		и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; 5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и

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

		проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; 8) использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач; 9) владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать

		теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; 10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства; 11) сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; 12) владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки

		зрения социальных норм, ценностей, экономической
		рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	- конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; - владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского обществ
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;	- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;

	- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	
ПК 4.1. Организовывать работу производственного подразделения;	-овладение методами организации и выполнения производственных заданий подчиненным персоналом	- владение методами организации и выполнения производственных заданий подчиненным персоналом.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции ³	Знания, умения 4
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

³ ОК выбираем по примерным программам, а знания и умения из данной таблицы, подходящие к результатам.

⁴ Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности).

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		применять современную научную профессиональную терминологию;
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;
		рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
		презентовать бизнес-идею;
		определять источники финансирования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации;
		современная научная и профессиональная терминология;
		возможные траектории профессионального развития и самообразования;
		основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
		правила разработки бизнес-планов;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды;
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста;
		правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей <i>специальности</i> ;
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды,	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности;
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i> ,

	ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		пути обеспечения ресурсосбережения;
		принципы бережливого производства;
		основные направления изменения климатических условий региона
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
		особенности произношения;
ПК 4.1	Организовывать работу производственного подразделения;	правила чтения текстов профессиональной направленности.
		Умения: организовывать работу коллектива и команды;
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
		Знания: методы управления трудовым коллективом и структурными подразделениями
		способы стимулирования работы членов бригады.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов*5
Объем образовательной нагрузки обучающихся	78
В том числе:	
Всего учебных занятий обучающегося	78
Из них:	
Теоретическое обучение	38
Лабораторно-практические занятия	20
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	20
Теоретическое обучение	10
Лабораторно-практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося	0
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета во 2-м семестре	

⁵ Часы берутся из рабочего учебного плана (у председателя ЦК). Часы на практическую подготовку распределяются на усмотрение преподавателя.

Профессионально ориентированные элементы содержания выделены курсивом

⁵ В скобках указано количество часов, выделенных на реализацию профессионально-ориентированного содержания (практические работы)

2.2. Содержание дисциплины ООД. 04 Обществознание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Человек в обществе		10/2	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	Основное содержание учебного материала		ОК01 ОК05 ОК.7 ПК 4.1
	Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе	2	
	Практическое занятие 1		
	Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия	2	
	Практическое занятие 2. Профессионально ориентированное содержание		
	Перспективы развития специальности «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий». Роль науки в решении глобальных проблем	2	
Тема 1.2.	Основное содержание учебного материала		

Биосоциальная природа человека и деятельность	Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека	1	OK02 OK04 OK05 ПК 4.1
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) !!!!!		
	<i>Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».</i>	1	
Тема 1.3. Познавательная деятельность человека Научное познание	Основное содержание учебного материала		OK02 OK04 OK05 OK.7 ПК 4.1
	Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного опознания в социально-гуманитарных науках	1	
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	<i>Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».</i>	1	
Раздел 2. Духовная культура		10/1	OK03 OK05 OK.7 ПК 4.1
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	Основное содержание учебного материала		
	Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали.	1	

	Гражданственность. Патриотизм		
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. <i>Этикет в профессиональной деятельности «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования ПиГЗ»</i>	1	
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	Основное содержание учебного материала		OK02 OK03 ПК 4.1
	Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации.	2	
	Практическое занятие 3		
	Образование в современном обществе. Система российского образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы Особенности профессиональной деятельности в сфере науки, образования Профессиональное образование в сфере «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования ПиГЗ». Роль и значение непрерывности образования.	2	
Тема 2.3. Религия	Основное содержание учебного материала		OK05 OK06
	Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести	2	
Тема 2.4. Искусство	Основное содержание учебного материала		OK01 OK05 ПК 4.1
	Практическое занятие 4		
	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства	1	
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	1	
	<i>Образ специальности «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования ПиГЗ»</i>		

	<i>в искусстве</i>		
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		16/3	
Тема 3.1. Экономика-основа жизнедеятельности общества	Основное содержание учебного материала		ОК02 ОК07 ПК 4.1
	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов	1	
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	1	
	<i>Особенности разделения труда и специализации в сфере «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».</i>		
Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты.	Основное содержание учебного материала		ОК01 ОК03 ОК09
	Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика защиты конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия	2	
	Практическое занятие 5		
Тема.3.3 Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя		2	ОК01 ОК02 ОК03 ПК 4.1
	Основное содержание учебного материала		
	Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества	2	
	Практическое занятие 6. Профессионально ориентированное содержание		

	<i>Спрос на труд и его факторы в сфере «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования ПиГЗ». Стратегия поведения при поиске работы. Возможности специальности «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования ПиГЗ» в профессиональной переподготовке</i>	2	
Тема 3.4. Предприятие в экономике	Основное содержание учебного материала		OK01 OK03 ПК 4.1
	Практическое занятие 7		
	Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации	1	
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) <i>Предпринимательская деятельность в «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий». Основы менеджмента и маркетинга в сфере «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».</i>	1	
Тема 3.5. Экономика и государство	Основное содержание учебного материала		OK01 OK09
	Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации	2	
Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	Основное содержание учебного материала		OK06 OK09 ПК 4.1
	Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли	1	
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	1	
	<i>Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий». Собственное производство как средство устойчивого развития государства</i>		

Раздел 4. Социальная сфера		10/2	
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	Основное содержание учебного материала		ОК01 ОК05 ПК 4.1
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	Положение индивида в обществе Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее Формы и каналы в современном российском обществе. <i>Престиж профессиональной деятельности.</i> Социальные роли человека в трудовом коллективе. <i>Возможности профессионального роста.</i>	2	
	Практическое занятие 8		
	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации.	2	
Тема 4.2. Семья в современном мире	Основное содержание учебного материала		ОК05 ОК06
	Практическое занятие 9		
	Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям	2	
Тема 4.3. Этнические общности и нации	Основное содержание учебного материала		ОК05 ОК06
	Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нац ии и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации	2	
Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	Основное содержание учебного материала		ОК04 ОК05 ПК 4.1
	Практическое занятие 10. Профессионально ориентированное содержание		
	Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения Социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога. <i>Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации</i>	2	
Раздел 5. Политическая сфера		12/0	
Тема 5.1.	Основное содержание учебного материала		

Политика и власть. Политическая система	Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства	4	ОК05 ОК06
	Практическое занятие 11		
	Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации.	2	
	Практическое занятие 12		
	Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму	2	
Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Основное содержание учебного материала		ОК03 ОК04 ПК 4.1
	Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства	2	
	Практическое занятие 13.		
	Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника	2	

Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		18/2	
Тема 6.1. Право в системе социальных норм	Основное содержание учебного материала		ОК01 ОК05 ОК09 ПК 4.1
	Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации	2	
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
	<i>Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности</i>		
Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	Основное содержание учебного материала		ОК02 ОК06 ОК07 ПК 4.1
	Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации.	2	
	Практическое занятие 14		
	Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени	2	
Тема 6.3.	Основное содержание учебного материала		ОК02 ОК05 ОК06 ПК 4.1
Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг	4	
	Практическое занятие 15		
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	

	Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. <i>Особенность регулирования трудовых отношений в сфере «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования ПиГЗ».</i>		
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	Основное содержание учебного материала		ОК02 ОК06 ОК09 ОК.7 ПК 4.1
	Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних.	1	
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	<i>Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду</i>	1	
Тема 6.5.	Основное содержание учебного материала		ОК02
Основы процессуального права	Конституционное судопроизводство Административный процесс, судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса	2	ОК05 ОК09
Промежуточная аттестация (зачёт)		2	
Всего		78	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

Для обучающихся

1. Конституция РФ 2023.
2. Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей: учебник для студ. учрежд. сред. проф. образования/ А.Г. Важенин. - 10 изд. исправ. – М., Издательский центр «Академия», 2021
3. Обществознание 10 класс: учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень /Боголюбов Л.Н., Лазебникова А.Ю., Матвеев А.И. и другие/; под редакцией Боголюбова Л.Н., Лазебниковой А.Ю., - М.: Просвещение, 2019
4. Обществознание 11 класс: учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень /Боголюбов Л.Н., Городецкая Л.И., Лазебникова А.Ю. и другие/; под редакцией Боголюбова Л.Н., Лазебниковой А.Ю., 2-е изд., - М.: Просвещение, 2020

Для преподавателей:

1. Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
3. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

3.2.2. Электронные издания

www.openclass.ru (Открытый класс: сетевые образовательные сообщества).
www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
www.base.garant.ru («ГАРАНТ» — информационно-правовой портал).
www.istrodina.com (Российский исторический иллюстрированный журнал «Родина»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Р 1, Тема 1.1 П-о/с, 1.1, 1.2, 1.3 Р 3, Темы 3.2, 3.3, 3.5 П-о/с 3.1, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1, П-о/с, 4.8, 4.1, 4.1 Р 5, Темы П-о/с, 5.2 Р 6, Темы 6.1 П-о/с , 6.1, 6.2, 6.3,6.4	Познавательные задания Вопросы проблемного характера Задания к схемам, таблицам, диаграммам, Проектные задания Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита индивидуальны проектов Зачёт
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Р 1, Тема 1.2, 1.3 П-о/с 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1, 2.2 П-о/с, 2.1, 2.2, 2.3 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.1 ,3.3, 3.4 Р 6, Темы 6.2, 6.3, 6.4, 6.5 П-о/с, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 П-о/с, 3.1, 3.2, 3.4, 3.6 Р 5, Темы 5.2 .1, П-о/с, 5.2	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Р 1, Тема 1.1, 1.3 П-о/с, 1.1, 1.2, 1.3. Р.4 Тема 4.4, П-о/с, 4.1, 4.4 Р 5, Темы 5.2,7 П-о/с, 5.2	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1, 2.3, П-о/с, 2.1, 2.2, 2.3, Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 П-о/с, 4.1, 4.4 Р 5, Темы 5.1, П-о/с, 5.2 Р6, Темы 6.1, 6.3, 6.5 П-о/с 6.1, 6.2, 6.3, 6.4	

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	Р 2, Тема 2.3 П-о/с, 2.1, 2.2, 2.3 Р 3, Темы 3.6 П-о/с, 3.1, 3.3, 3.4, 3.6 Р 4, Темы 4.2, 4.3 П-о/с, 4.1, 4.4 Р 5, Темы 5.1, П-о/с, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.3, 6.5 П-о/с 6.1, 6.2, 6.3, 6.4	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 2, Тема 2.1 П-о/с, 2.1, 2.2, 2.3 Р 3, Темы 3.1 П-о/с, 3.1, 3.3, 3.4, 3.6 Р 6, Темы 6.2, 6.4, П-о/с 6.1, 6.2, 6.3, 6.4	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 3, Темы 3.2, 3.5, 3.6 П-о/с, 3.1, 3.3, 3.4, 3.6 Р 6, Темы 6.1, 6.4, 6.5 П-о/с 6.1, 6.2, 6.3, 6.4	
ПК 4.1. Организовывать работу производственного подразделения.	Р.1 Темы: П-о/с, 1.1, 1.2, 1.3. Р 2, Тема П-о/с, 2.1, 2.2, 2.3 Р 3, Темы П-о/с, 3.1, 3.3, 3.4, 3.6 Р 4, Темы П-о/с, 4.1, 4.4 Р 5, Темы, П-о/с, 5.2 Р 6, Темы П-о/с 6.1, 6.2, 6.3, 6.4	Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита индивидуальных проектов

Календарно-тематический план по ООД.04. Обществознание
Для специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий
Группа ЭЛ-11
на 2025-2026 учебный год

№ занятия	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Виды занятий
1 семестр 2025-2026 учебный год			
	Раздел 1. Человек в обществе.	10	
	Тема 1.1.Общество и общественные отношения. Развитие Общества.		
1	Общество как система.		Комбинированное
2	<i>Практическая работа №1. Многообразие путей и форм общественного развития.</i>		Практическое
3	<i>Практическая работа №2. Перспективы развития специальности «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования ПиГЗ» в информационном обществе.</i>		Практическое
	Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность.		
4	Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Выбор профессии.		Комбинированное
	Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание.		
5	Познание мира. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности		Изучения нового
	Раздел 2. Духовная культура.	10	
	Тема 2.1. Духовная культура личности и общества		
6	Духовная деятельность человека. Этикет в профессиональной деятельности «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования ПиГЗ»		Практическое
	Тема 2.2 Наука и образование в современном мире.		
7	Наука. Функции науки.		Комбинированное
8	<i>Практическая работа № 3.Образование в современном обществе</i> <i>Профессиональное образование в сфере «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования ПиГЗ»</i>		Практическое
	Тема 2.3 Религия.		
9	Религия, её роль в жизни общества и человека.		Комбинированное
...	Тема 2.4 Искусство		
10	<i>Практическая работа №4. Искусство, его основные функции.</i> <i>Образ специальности «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования ПиГЗ».</i>		Практическое
	Раздел 3. Экономическая жизнь общества.	16	
	Тема 3.1 Экономика - основа жизнедеятельности общества.		
11	Роль экономики в жизни общества. Особенности разделения труда и специализации в сфере «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования ПиГЗ» в искусстве.		Комбинированное
	Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты.		
12	Функционирование рынков.		Комбинированное
13	<i>Практическая работа №5. Рыночный спрос. Рыночное предложение</i>		Практическое
	Тема 3.3 Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя.		

14	Рынок труда.		Комбинированное
15	Практическая работа №6 Спрос на труд и его факторы в сфере «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования ПиГЗ»		Практическое
	Тема 3.4 Предприятие в экономике		
16	Практическая работа №7. Предприятие в экономике. Предпринимательская деятельность в «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования ПиГЗ»		Практическое
	Тема 3.5 Экономика и государство.		
17	Экономика и государство.		Комбинированное
	Всего за 1 семестр	34	
	2 семестр 2025-2026 учебный год		
	Тема 3.6 Основные тенденции развития экономики России и международная экономика.		
18	Международная экономика. Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования ПиГЗ»		Комбинированное
	Раздел 4. Социальная среда.		
	Тема 4.1 Социальная структура общества. Положение личности в обществе.		
19	Практическая работа № 8. Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии.		Практическое
20	Положение индивида в обществе		Комбинированное
	Тема 4.2 Семья в современном мире.		
21	Практическая работа № 9. Семья и брак.		Практическое
	Тема 4.3 Этнические общности и нации.		
22	Этнические общности.		Комбинированное
	Тема 4.4 Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения.		
23	Практическая работа № 10. Социальный конфликт.		Практическое
	Раздел 5. Политическая сфера.		
	Тема 5.1 Политическая власть. Политическая система.		
24	Политическая власть и субъекты политики в современном обществе.		Комбинированное
25	Государство как основной институт политической системы		Комбинированное
26	Практическая работа № 11. Федеративное устройство Российской Федерации.		Практическое
27	Практическая работа № 12. Государственное управление в Российской Федерации		Практическое
	Тема 5.2 Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники.		
28	Политические партии как субъекты политики, их функции, виды.		Комбинированное
29	Практическая работа №13. Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества.		Практическое
	Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в РФ		
	Тема 6.1 Право в системе социальных норм.		
30	Право в системе социальных норм.		Комбинированное
31	Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности		Комбинированное
	Тема 6.2 Основы конституционного права в РФ.		
32	Основы конституционного строя Российской Федерации.		Комбинированное
33	Практическая работа № 14. Конституция РФ.		Практическое
	Тема 6.3 Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых отношений.		
34	Гражданское право. Семейное право.		Комбинированное
35	Трудовое право. Трудовые правоотношения		Комбинированное
36	Практическая работа № 15. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в		Практическое

	<i>сфере «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования ПиГЗ»</i>		
	Тема 6.4 Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство.		
37	Административное право, Экологическое законодательство. Уголовное право. Законодательство о налогах и сборах.		Комбинированное
	Тема 6.5 Основы процессуального права.		
38	Конституционное судопроизводство		Комбинированное
39	Зачёт		Контроль знаний
	Всего за 2 семестр	44	
	Общее количество	78	
Объем образовательной нагрузки – 78 часов Из них: Всего по дисциплине 78 часа в том числе: теоретические занятия 46 часов (из них ПСО -10часов) практических занятия – 30 часов (из них ПСО -10 часов), самостоятельная аудиторная работа без взаимодействия с преподавателями – 0 часов Итоговая аттестация в форме зачёта во 2 семестре – 2 часа, консультация – 0 часов			

Приложение 3.5
к ОПОП-II по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины

«ООД.05 География»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	2
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.05 География»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

Программа общеобразовательной дисциплины «География» обеспечивает достижение обучающимися следующих общих и дисциплинарных результатов.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Общие и профессиональные компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие*6	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов	- общую характеристику специальности, область профессиональной деятельности; - виды профессиональной деятельности; - требования к результатам освоения образовательной программы; - основные составляющие производственного процесса машиностроительного предприятия; - наименования учебных дисциплин, профессиональных моделей специальности, их цель и задачи; - виды практик, их краткое содержание; - требования к курсовому и дипломному проектированию,

⁶ Общие и дисциплинарные результаты берутся из ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ (они составлены с учетом ФГОС СОО с изменениями и дополнениями от 12.09.2022.) (для программ 1-го курса).

	целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	демонстрационный экзамен; - базовые понятия профессионального стандарта 40.078 Токарь; - возможности дополнительного образования в рамках специальности. - уметь - использовать полученные знания для дальнейшего успешного обучения в техникуме .
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов,	- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования

	самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;
ОК Эффективно взаимодействовать	04.- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-	- владеть географической терминологией и системой базовых географических

и работать в коллективе команде	исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным - Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;	-освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в

	- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	пространстве; - сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания:	- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; - владеть умениями

стандарты антикоррупционно го поведения	- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному	географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или)

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

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

		разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в	- уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; - обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический,

	профессиональную среду	официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); - обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции ⁷	Знания, умения ⁸
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

⁷ ОК выбираем по примерным программам, а знания и умения из данной таблицы, подходящие к результатам.

⁸ Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности).

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
		особенности произношения;
		правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов* ⁹
Объем образовательной нагрузки обучающихся	61
В том числе:	
Всего учебных занятий обучающегося	50
Из них:	
Теоретическое обучение	36
Лабораторно-практические занятия	14
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	10
Теоретическое обучение	4
Лабораторно-практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося	0
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета во 2-м семестре	

⁹ Часы берутся из рабочего учебного плана (у председателя ЦК). Часы на практическую подготовку распределяются на усмотрение преподавателя.

2.2. Содержание дисциплины «ООД.05 География»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание			
Введение	Введение. Источники географической информации. География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Источники географической информации и методы работы с ними. Традиционные и новые методы географических исследований. Географические карты различной тематики и их практическое использование. «Сырые» источники информации и методы работы с ними (видеоблоги, тематические группы в соцсетях, художественная литература, путеводители, карты - их критический анализ)	2	ОК 01. ОК 02.
Раздел 1. Общая характеристика мира		32	
Тема 1.1. Современная	Содержание учебного материала	4	

политическая карта мира	Теоретическое обучение	2	ОК 02. ОК 04. ОК 09.
	Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Субъекты политической карты мира. Суверенные государства и несамоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы. Понятие о политической географии. Влияние международных отношений на политическую карту мира. Региональные и локальные конфликты. Основные политические и военные союзы в современном мире		
	Практическое занятие		
	№ 1: «Ознакомление с политической картой мира»	2	
Тема 1.2. География	Содержание учебного материала	6	
мировых природных ресурсов	Теоретическое обучение	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 06. ОК 07.
	Мировые природные ресурсы. Ресурсообеспеченность. Классификация видов природных ресурсов (минеральные, земельные, водные, биологические, агроклиматические и т.д.). Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал. Рациональное использование ресурсов и охрана окружающей среды		
	Практическое занятие		
	№ 2: «Оценка ресурсообеспеченности отдельных стран (регионов) мира (по выбору)»	2	
	№3: «Выявление и обозначение регионов с неблагоприятной экологической ситуацией»	2	
Тема 1.3. География	Содержание учебного материала	4	

населения мира	Теоретическое обучение 1. Современная демографическая ситуация. Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития Современная структура населения Половозрастная структура населения. Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения мира. Социальная структура общества 2. Занятость населения. Размещение населения. Экономически активное и самодеятельное население. Качество рабочей силы в различных странах мира. Особенности размещения населения в регионах и странах мира. Миграции населения, их основные причины и направления. Урбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира «Ложная» урбанизация, субурбанизация, урбанизация. Города-миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы	2	ОК 01. ОК 02.
	Практическое занятие		
	№ 4: «Анализ особенностей населения в различных странах и регионах мира (особенности демографической ситуации, расселения, сравнительная оценка качества жизни населения, сравнительная оценка культурных традиций народов и др.)»	2	
Тема 1.4. Мировое хозяйство	Содержание учебного материала	18	

	Теоретическое обучение 1. Современные особенности развития мирового хозяйства. Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно-технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства. Социально-экономические модели стран. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике География основных отраслей мирового хозяйства Топливо-энергетический комплекс мира. Электроэнергетика мира. Топливный баланс мира. Рост производства различных видов топлива. Газовая, нефтяная, угольная промышленность мира. Альтернативные источники энергии. Географические особенности развития мировой электроэнергетики	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.4
	Чёрная и цветная металлургия. Современное развитие чёрной металлургии мира. Металлургические базы мира. Географические особенности развития цветной металлургии мира. Факторы размещения предприятий цветной металлургии	2	
	Транспортный комплекс Транспортный комплекс и его современная структура. Грузо- и пассажирооборот транспорта. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты	2	
	Химическая промышленность. Лесная (лесоперерабатывающая) и лёгкая промышленность Географические особенности развития химической, лесной и лёгкой промышленности	2	

	Сельское хозяйство Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства География отраслей непродовольственной сферы. Основные направления международной торговли товарами и услугами. Факторы, формирующие международную хозяйственную специализацию стран и регионов мира. Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг. Особенности современной торговли услугами	2	
	Практическое занятие		
	№ 5: «Определение хозяйственной специализации стран и регионов мира»	2	
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	6	
	Теоретическое обучение Машиностроение. Отраслевая структура машиностроения. Развитие отраслей машиностроения в мире. Главные центры машиностроения	2	
	Практические занятия		
	№ 6: «Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира»	2	
	№ 7: «Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли»	2	
Раздел 2. Региональная характеристика мира		24	
Тема 2.1. Зарубежная	Содержание учебного материала	4	

Европа	Теоретическое обучение 1. Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характеристика природно-ресурсного потенциала. Особенности населения Хозяйство стран Зарубежной Европы. Сельское хозяйство. Транспорт. Туризм. Особенности отраслевого состава промышленности. Особенности развития сельского хозяйства Зарубежной Европы. Уровень развития транспорта и туризма в Европе.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	2. Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура	2	
Тема 2.2. Зарубежная Азия	Содержание учебного материала	4	
	Теоретическое обучение 1. Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. «Горячие точки» современной зарубежной Азии. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов зарубежной Азии.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	2. Япония, Китай, Индия и страны Персидского залива как ведущие страны Зарубежной Азии. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура	2	
Тема 2.3. Африка	Содержание учебного материала	2	
	Теоретическое обучение Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала и особенности населения Африки Хозяйство стран Африки. Особенности хозяйства стран Африки. Особенности развития субрегионов Африки. Экономическая отсталость материка и пути ее преодоления.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
Тема 2.4. Америка	Содержание учебного материала	4	

	Теоретическое обучение 1. Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. США. Природные ресурсы, население и хозяйство США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население США. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы США Канада. Природные ресурсы и хозяйство Канады. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население Канады. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы Канады	2	OK 01. OK 02. OK 03.
	2. Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Население Латинской Америки Хозяйство стран Латинской Америки. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.		
	Практическое занятие		
	№8: «Сравнительная характеристика особенностей природы, населения и хозяйства стран Европы, Юго-Западной и Юго-Восточной Азии, Северной и Латинской Америки»	2	
Тема 2.5. Австралия и Океания	Содержание учебного материала	2	
	Теоретическое обучение 1. Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии.	2	OK 01. OK 02. OK 03.
Тема 2.6. Россия в	Содержание учебного материала	8	

современном мире	Теоретическое обучение 1. Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX — XXI веков. Место России в мировом хозяйстве, ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации РФ.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ПК1.4
	Практические занятия		
	№9: «Оценка современного геополитического и геоэкономического положения России. Определение роли России и ее отдельных регионов в международном географическом разделении труда»	2	
	Профессионально-ориентированное содержание	4	
	Теоретическое обучение Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России	2	
	Практические занятия		
	№10: «Определение отраслевой и территориальной структуры внешней торговли машиностроительными товарами России»	2	
Раздел 3. Глобальные проблемы человечества		2	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	2	

Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты	Теоретическое обучение Глобальные проблемы человечества. Глобальные процессы. Континентальные, региональные, зональные, локальные проявления глобальных процессов. Понятие о глобальных проблемах современности — естественно-научных и общественных. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. Роль географии в решении глобальных проблем человечества	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07.
Зачет (с оценкой)		1	
Всего		61 час	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины проводится в кабинете общеобразовательных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- ☐ рабочие места для обучающихся, студентов и преподавателя, аудиторная доска;
- ☐ комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, электронная справочно-учебная литература, мультимедийные обучающие программы);
- ☐ наглядные пособия (схемы, таблицы, изобразительные и натуральные пособия);
- ☐ авторский комплект компьютерных презентаций.

Технические средства обучения:

- компьютер, программное обеспечение общего назначения;
- комплект учебно – методической документации;
- методические пособия.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1 Гладкий, Ю.Н.. География. 10 класс. Базовый и углублённый уровни. ЭФУ / Ю.Н. Гладкий, В.В. Николина — Москва : Просвещение, 2022.

2 Гладкий, Ю.Н.. География. 11 класс. Базовый и углублённый уровни. ЭФУ / Ю.Н. Гладкий, В.В. Николина — Москва : Просвещение, 2022

3.2.2.Дополнительные источники:

1. Баранчиков Е.В. География: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017.
2. Максаковский В.П. Экономическая и социальная география мира. – Москва, «Просвещение», 2013.
3. Родионова И.А., Бунакова Т.М. Экономическая география мира. – Москва, «Московский лицей», 2013.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Общая/ профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01.	Р 1, Темы 1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	• тестирование
ОК 02.	Р 1, Темы 1.1.,1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	• географический диктант • устный опрос
ОК 03.	Р 1, Тема 1.3; 1.4. Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	• фронтальный письменный опрос • эссе, доклады, рефераты
ОК 04.	Р 1, Темы 1.1., 1.4. Р 3, Тема 3.1	• оценка составленных презентаций по темам раздела
ОК 05.	Р 1, Темы 2.1, 2.2 Р 3, Темы 3.1	• оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт
ОК 06.	Р 1, Темы 1.2. Р 3, Тема 3.1	• контрольная работа
ОК 07.	Р 1, Темы 1.2. Р 3, Тема 3.1	• оценка самостоятельно выполненных заданий
ОК 09.	Р 1, Тема 1.1.	
ПК 1.4	Р 1, Тема 1.4 Р 2, Тема 2.6	• зачет

Календарно-тематический план по ООД.05. География
Для специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий
Группа ЭЛ-11
на 2025-2026 учебный год

№ занятия	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Виды занятий
1 семестр 2025-2026 учебный год			
	Введение		
	Введение. Источники географической информации. География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Источники географической информации и методы работы с ними. Традиционные и новые методы географических исследований. Географические карты различной тематики и их практическое использование. «Сырые» источники информации и методы работы с ними (видеоблоги, тематические группы в соцсетях, художественная литература, путеводители, карты - их критический анализ)	2	Беседа
	Раздел 1. Общая характеристика мира		
	Тема 1.1 Современная политическая карта мира		
1	Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Субъекты политической карты мира. Суверенные государства и несамоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы. Понятие о политической географии. Влияние международных отношений на политическую карту мира. Региональные и локальные конфликты. Основные политические и военные союзы в современном мире	2	Комбинированное
	Практическое занятие № 1: «Ознакомление с политической картой мира»	2	Практическое
	Тема 1.2 География мировых природных ресурсов		
2	Мировые природные ресурсы. Ресурсообеспеченность. Классификация видов природных ресурсов (минеральные, земельные, водные, биологические, агроклиматические и т.д.). Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал. Рациональное использование ресурсов и охрана окружающей среды	2	Комбинированное
	Практическое занятие № 2: «Оценка ресурсообеспеченности отдельных стран (регионов) мира (по выбору)» №3: «Выявление и обозначение регионов с неблагоприятной	4	Практическое

	экологической ситуацией»		
	Тема 1.3. География населения мира		
3	1. Современная демографическая ситуация. Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития Современная структура населения Половозрастная структура населения. Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения мира. Социальная структура общества 2. Занятость населения. Размещение населения. Экономически активное и самодеятельное население. Качество рабочей силы в различных странах мира. Особенности размещения населения в регионах и странах мира. Миграции населения, их основные причины и направления. Урбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира «Ложная» урбанизация, субурбанизация, урбанизация. Города-миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы	2	Комбинированное
	Практическое занятие № 4: «Анализ особенностей населения в различных странах и регионах мира (особенности демографической ситуации, расселения, сравнительная оценка качества жизни населения, сравнительная оценка культурных традиций народов и др.)»	2	Практическое
	Тема 1.4 Мировое хозяйство		
	1. Современные особенности развития мирового хозяйства. Мировая экономика, исторические этапы ее развития	1	
	II семестр 2025-2026 учебный год		
4	. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно-технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства. Социально-экономические модели стран. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике География основных отраслей мирового хозяйства Топливо-энергетический комплекс мира. Электроэнергетика мира. Топливный баланс мира. Рост производства различных видов топлива. Газовая, нефтяная, угольная промышленность мира. Альтернативные источники энергии. Географические особенности развития мировой электроэнергетики Чёрная и цветная металлургия. Современное развитие чёрной металлургии мира. Металлургические базы мира. Географические особенности развития цветной металлургии мира. Факторы размещения предприятий цветной металлургии Транспортный комплекс Транспортный комплекс и его современная структура. Грузо- и пассажирооборот транспорта. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты Химическая промышленность. Лесная (лесоперерабатывающая) и лёгкая промышленность Географические особенности развития химической, лесной и лёгкой промышленности Сельское хозяйство Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс.	9	Комбинированное

	География мирового растениеводства и животноводства География отраслей непродовольственной сферы. Основные направления международной торговли товарами и услугами. Факторы, формирующие международную хозяйственную специализацию стран и регионов мира. Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг. Особенности современной торговли услугами		
	Практическое занятие № 5: «Определение хозяйственной специализации стран и регионов мира»	2	Практическое
	Профессионально-ориентированное содержание Машиностроение. Отраслевая структура машиностроения. Развитие отраслей машиностроения в мире. Главные центры машиностроения	2	Комбинированное
	Практическое занятие № 6: «Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира» № 7: «Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли»	4	Практическое
	Раздел 2. Региональная характеристика мира		
	Тема 2.1 Зарубежная Европа 1. Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характеристика природно-ресурсного потенциала. Особенности населения Хозяйство стран Зарубежной Европы. Сельское хозяйство. Транспорт. Туризм. Особенности отраслевого состава промышленности. Особенности развития сельского хозяйства Зарубежной Европы. Уровень развития транспорта и туризма в Европе. 2. Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура	4	Комбинированное
5	Тема 2.2 Зарубежная Азия 1. Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. «Горячие точки» современной зарубежной Азии. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов зарубежной Азии. 2. Япония, Китай, Индия и страны Персидского залива как ведущие страны Зарубежной Азии. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура	4	Комбинированное
...	Тема 2.3 Африка Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала и особенности населения Африки Хозяйство стран Африки. Особенности хозяйства стран Африки. Особенности развития субрегионов Африки. Экономическая отсталость материка и пути ее преодоления.	2	Комбинированное
...	Тема 2.4 Америка 1. Место и роль Северной Америки в мире. Особенности	2	Комбинированное

географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. США. Природные ресурсы, население и хозяйство США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население США. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы США Канада. Природные ресурсы и хозяйство Канады. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население Канады. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы Канады 2. Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Население Латинской Америки Хозяйство стран Латинской Америки. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.		
Практическое занятие №8: «Сравнительная характеристика особенностей природы, населения и хозяйства стран Европы, Юго-Западной и Юго-Восточной Азии, Северной и Латинской Америки»	2	Практическое
Тема2.5 Австралия и Океания		
1. Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии.	2	Комбинированное
Тема2. 6 Россия в современном мире		
1. Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX — XXI веков. Место России в мировом хозяйстве, ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации РФ.	2	Комбинированное
Практическое занятие №9: «Оценка современного геополитического и геоэкономического положения России. Определение роли России и ее отдельных регионов в международном географическом разделении труда»	2	Практическое
Профессионально-ориентированное содержание		
Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России	2	Комбинированное
Практическое занятие №10: «Определение отраслевой и территориальной структуры внешней торговли машиностроительными товарами России»	2	Практическое
Раздел 3. Глобальные проблемы человечества		
Тема 3.1Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты		
Глобальные проблемы человечества. Глобальные процессы. Континентальные, региональные, зональные, локальные проявления глобальных процессов. Понятие о глобальных проблемах современности — естественно-научных и общественных. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. Роль географии в решении глобальных проблем человечества		Комбинированное

	Всего за 1 семестр	17	
2 семестр 2025-2026 учебный год			
	Всего за 2 семестр	44	
	Общее количество	61	
	Объем образовательной нагрузки – 246 часов Из них: Всего по дисциплине 50 часа в том числе: теоретические занятия 36 часов (из них ПСО -4 часа) практических занятия – 14 часов (из них ПСО -6 часов), самостоятельная аудиторная работа без взаимодействия с преподавателями – 0 часов Итоговая аттестация в форме диф.зачета		

Приложение 3.6.1
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины

«ООД.06 Иностранный язык»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	2
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	14
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	14
2.2. Содержание дисциплины.....	15
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	21
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.06 Иностранный язык

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

Программа общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» обеспечивает достижение обучающимися следующих общих и дисциплинарных результатов.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Общие и профессиональные компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие* ¹⁰	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	В части трудового воспитания: – готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; – готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; – интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: – самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; – устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; – определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; – выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; б) базовые исследовательские	– владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка; – говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;

¹⁰ Общие и дисциплинарные результаты берутся из ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ (они составлены с учетом ФГОС СОО с изменениями и дополнениями от 12.09.2022.) (для программ 1-го курса).

	действия: – владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; – способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; – овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; – формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; – ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; – анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; – давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; – разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; – осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; – уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; – уметь интегрировать знания из разных предметных областей; – выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; – ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;	– создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; – аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; – смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать не сплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; – писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; – владеть фонетическими навыками:

		различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмикоинтонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; – знать и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; – владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; – владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; владеть социокультурными знаниями и

		умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; – владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; – уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); – иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в

		том числе информационно-справочные системы в электронной форме.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	В области ценности научного познания: – сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; – совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; – осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: – оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; – использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; – владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	– владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; – владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств – использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; – уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); – иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: – участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет);

		использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	– готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; – овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; - Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: – понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; – принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников - обсуждать результаты совместной работы; – координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; – осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. - Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: – принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; – признавать свое право и право других людей на ошибки; – развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	– говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; – иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; – соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: – владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; – создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;	аудирование: – владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: – наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: – сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; – совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; – осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	– аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;
ПК 3.3 Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: – владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; – способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; – овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных	аудирование: – иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать

	проектов; – формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; – осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;	иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции ¹¹	Знания, умения ¹²
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия; определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности

¹¹ ОК выбираем по примерным программам, а знания и умения из данной таблицы, подходящие к результатам.

¹² Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности).

		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		особенности социального и культурного контекста
		правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 3.3	Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с	Умения:
		применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования
		Знания:
		производственных инструкций по наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов

	различными видами релейных защит.	релейной защиты, простых логических устройств

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов*13
Объем образовательной нагрузки обучающихся	78
В том числе:	
Всего учебных занятий обучающегося	78
Из них:	
Теоретическое обучение	-
Лабораторно-практические занятия	78
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	20
Теоретическое обучение	0
Лабораторно-практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося	0
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета во 2-м семестре	

¹³ Часы берутся из рабочего учебного плана (у председателя ЦК). Часы на практическую подготовку распределяются на усмотрение преподавателя.

2.2. Содержание дисциплины ООД.06 Иностранный язык (английский)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Иностранный язык для общих целей		56	
Тема 1.1 Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи.	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Лексика:</i> города; национальности; профессии; числительные; члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); личные качества человека (confident, shy, successful, etc.) названия профессий (teacher, cook, businessman, etc) <i>Грамматика:</i> глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных). простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени); степени сравнения прилагательных и их правописание; местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные; модальные глаголы и их эквиваленты. Фонетика: Правила чтения. Звуки. Транскрипция.		
	Практические занятия	8	
	1.Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. 2. Отношение поколений в семье.		

	3. Описание внешности человека. 4. Описание характера личности.		
Тема 1.2 Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Лексика: рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.) Грамматика: предлоги времени; простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге) глагол с инфинитивом; сослагательное наклонение love/like/enjoy + Infinitive/-ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени.		
	Практические занятия	6	
	1. Рабочий день. 2. Досуг. Хобби. Активный и пассивный отдых.		
Тема 1.3 Условия проживания в городской и сельской местности	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Лексика: здания (attached house, apartment, etc.); комнаты (living-room, kitchen, etc.); обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.); техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.); условия жизни (comfortable, close, nice, etc.); места в городе (city centre, church, square, etc.); Грамматика: оборот there is/are; неопределённые местоимения some/any/one и их производные. предлоги направления (forward, past, opposite, etc.); модальные глаголы в этикетных формулах (Can/may I help you?, Should you have any questions ____, Should you need any further information ____ и др.); специальные вопросы; вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you ____, please? Would you like ____? Shall I ____?); наречия, обозначающие направление.		
	Практические занятия	6	
	1. Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу. 2. Описание здания. Интерьер. 3. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника,		

	оборудование). Описание кабинета иностранного языка.		
Тема 1.4 Покупки: одежда, обувь и продукты питания.	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Лексика: виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.); товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.); одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc) Грамматика: существительные исчисляемые и неисчисляемые; употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными; артикли: определенный, неопределенный, нулевой; чтение артиклей; арифметические действия и вычисления.		
	Практические занятия	6	
	1. Виды магазинов. Ассортимент товаров. 2. Совершение покупок в продуктовом магазине 3. Совершение покупок в магазине одежды/обуви.		
Тема 1.5 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. Посещение врача.	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Лексика: части тела (neck, back, arm, shoulder, etc); правильное питание (diet, protein, etc.); названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.); симптомы и болезни (running nose, catch a cold, etc.); еда (egg, pizza, meat, etc); способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc); дробь и меры весов (1/12: one-twelfth) Грамматика: образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии; множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков; существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; чтение и правописание окончаний. простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени) правильные и неправильные глаголы; used to + Infinitive structure.		

	Практические занятия 1 Физическая культура и спорт. 2. Еда полезная и вредная. 3. Заболевания и их лечение. 4. Здоровый образ жизни.	8	
Тема 1.6 Туризм. Виды отдыха.	Содержание учебного материала Лексика: виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.); виды транспорта (bus, car, plane, etc.) Грамматика: инфинитив, его формы; неопределенные местоимения; образование степеней сравнения наречий; наречия места.	6	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 09
	Практические занятия 1. Почему и как люди путешествуют 2. Путешествие на поезде 3. Путешествие на самолете	6	
Тема 1.7 Великобритания.	Содержание учебного материала Лексика: государственное устройство (government, president, Chamber of parliament, etc.); погода и климат (wet, mild, variable, etc.). экономика (gross domestic product, machinery, income, etc.); достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc) количественные и порядковые числительные; обозначение годов, дат, времени, периодов; Грамматика: артикли с географическими названиями; прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). сравнительные обороты than, as...as, not so ... as; прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени).	8	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 09
	Практические занятия 1. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции). 2. Великобритания (крупные города, достопримечательности). 3. США (географическое положение, климат, население; национальные	8	

	символы; политическое и экономическое устройство, традиции). 4. США (крупные города, достопримечательности).		
Тема 1.8 Россия.	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Лексика: государственное устройство (government, president, judicial, commander-inchief, etc.); погода и климат (wet, mild, variable, continental, etc.). экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.); достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc) Грамматика: артикли с географическими названиями; прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). сравнительные обороты than, as...as, not so ... as;		
	Практические занятия	8	
	1.Географическое положение, климат, население. 2. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство. 3. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы 4.Традиции народов России.		
Прикладной модуль. Профессионально-ориентированное содержание			
Раздел 2. Иностранный язык для специальных целей		20/20	
Тема 2.1 Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в специальности Великобритания	Содержание учебного материала	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 3.3
	Лексика: -профессионально ориентированная лексика; -лексика делового общения. Грамматика: -герундий, инфинитив. -грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.		
	Практические занятия	4	
	1. Особенности подготовки по специальности 08.02.09. 2.Специфика работы по специальности 08.02.09. 3. Основные принципы деятельности по специальности 08.02.09. 4. Основные понятия вашей профессии		
Тема 2.2 Промышленные технологии	Содержание учебного материала	6/6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК
	Лексика: - машины и механизмы (machinery, enginery, equipment etc.)		

	- промышленное оборудование (industrial equipment, machine tools, bench etc.) Грамматика: - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.		3.3
	Практические занятия	6	
	1. Машины и механизмы. Промышленное оборудование. 2. Работа на производстве. 3. Конкурсы профессионального мастерства «Профессионалы»		
Тема 2.3 Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи.	Содержание учебного материала	6/6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 3.3
	Лексика: - виды наук (science, natural sciences, social sciences, etc.) - названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc) Грамматика: - страдательный залог, - грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля.		
	Практические занятия	6	
	1. Достижения науки. 2. Современные информационные технологии. 3. ИКТ в профессиональной деятельности.		
Тема 2.4 Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру	Содержание учебного материала	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 3.3
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. Грамматика: - грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля.		
	Практические занятия	4	
	1. Известные ученые и их открытия в России. 2. Известные ученые и их открытия за рубежом.		
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		2	
Всего:		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранного языка» Иностранного языка оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

3.2.1 Основные печатные издания

1. Афанасьева О.В., Дули Д., Михеева И. В. и др. Английский язык (базовый уровень). Учебник 10 класс. – М.: Издательство «Просвещение», 2021. – 248 с.

3.2.2 Электронные издания

1. www.lingvo-online.ru (более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики).
2. www.macmillandictionary.com/dictionary/british/enjoy (Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов).
3. www.britannica.com (энциклопедия «Британника»).
4. www.ldoceonline.com (Longman Dictionary of Contemporary English).

3.2.3 Дополнительные источники

1. Безкоровая Г. Т., Койранская Е. А., Соколова Н. И., Лаврик Г. В. Planet of English: учебник английского языка для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017.

2. Голубев А. П., Балюк Н. В., Смирнова И. Б. Английский язык: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017.

3. Голубев А. П., Бессонова Е. И., Смирнова И. Б. Английский язык для специальности «Туризм» = English for Students in Tourism Management: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2016.

4. Голубев А. П., Коржавый А. П., Смирнова И. Б. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017.

5. Колесникова Н. Н., Данилова Г. В., Девяткина Л. Н. Английский язык для менеджеров = English for Managers: учебник для студ. Студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017.

6. Марковина И. Ю., Громова Г. Е. Английский язык для медицинских училищ и колледжей = English for Medical Secondary Schools and Colleges: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М., 2016.

7. Щербакова Н. И., Звенигородская Н. С. Английский язык для специалистов сферы общественного питания = English for Cooking and Catering: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М., 2017.

8. Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. От 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.).

9. Ларина Т. В. Основы межкультурной коммуникации. – М., 2017.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Выполнение заданий на зачете
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4	
ПК 3.3 Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.	Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4	Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ

Календарно-тематический план по ООД.06 Иностранный язык (английский)
Для специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий
Группа ЭЛ-11
на 2025-2026 учебный год

№ занятия	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Виды занятий
1 семестр 2025-2026 учебный год			
	Раздел 1. Иностранный язык для общих целей	56	
	Тема 1.1 Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи.	8	
1	Практическая работа 1. Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	2	Практическое
2	Практическая работа 2. Отношение поколений в семье.	2	Практическое
3	Практическая работа 3. Описание внешности человека.	2	Практическое
4	Практическая работа 4. Описание характера личности.	2	Практическое
	Тема 1.2 Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы	6	
5	Практическая работа 5. Описание характера личности.	2	Практическое
6-7	Практическая работа 6. Досуг. Хобби. Активный и пассивный отдых.	4	Практическое
	Тема 1.3. Условия проживания в городской и сельской местности	6	
8	Практическая работа 7. Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу.	2	Практическое
9	Практическая работа 8. Описание здания. Интерьер.	2	Практическое
10	Практическая работа 9. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание кабинета иностранного языка.	2	Практическое
	Тема 1.4 Покупки: одежда, обувь и продукты питания.	6	
11	Практическая работа 10. Виды магазинов. Ассортимент товаров.	2	Практическое
12	Практическая работа 11. Совершение покупок в продуктовом магазине	2	Практическое
13	Практическая работа 12. Совершение покупок в магазине одежды/обуви	2	Практическое
	Тема 1.5 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. Посещение врача.	8	
14	Практическая работа 13. Физическая культура и спорт.	2	Практическое
15	Практическая работа 14. Еда полезная и вредная.	2	Практическое
16	Практическая работа 15. Заболевания и их лечение	2	Практическое
17	Практическая работа 16. Здоровый образ жизни.	2	Практическое
	Всего за 1 семестр	34	
2 семестр 2025-2026 учебный год			
	Тема 1.6 Туризм. Виды отдыха.	6	
18	Практическая работа 17. Почему и как люди путешествуют	2	Практическое
19	Практическая работа 18. Путешествие на поезде	2	Практическое
20	Практическая работа 19. Путешествие на самолете	2	Практическое
	Тема 1.7 Великобритания.	8	
21	Практическая работа 20. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).	2	Практическое
22	Практическая работа 21. Великобритания (крупные города, достопримечательности).	2	Практическое

23	Практическая работа 22. США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).	2	Практическое
24	Практическая работа 23. США (крупные города, достопримечательности).	2	Практическое
	Тема 1.8 Россия.	8	
25	Практическая работа 24. Географическое положение, климат, население.	2	Практическое
26	Практическая работа 25. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство.	2	Практическое
27	Практическая работа 26. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы	2	Практическое
28	Практическая работа 27. Традиции народов России.	2	Практическое
	Раздел 2. Иностранный язык для специальных целей	20	
	Тема 2.1 Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в специальности Великобритания	4	
29	Практическая работа 28. Особенности подготовки по специальности 08.02.09.	1	Практическое
29	Практическая работа 29. Специфика работы по специальности 08.02.09	1	Практическое
20	Практическая работа 30. Основные принципы деятельности по специальности 8.02.09.	1	Практическое
30	Практическая работа 31. Основные понятия вашей профессии	1	Практическое
	Тема 2.2 Промышленные технологии	6	
31	Практическая работа 32. Машины и механизмы. Промышленное оборудование.	2	Практическое
32	Практическая работа 33. Работа на производстве.	2	Практическое
33	Практическая работа 34. Конкурсы профессионального мастерства «Профессионалы»	2	Практическое
	Тема 2.3 Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи.	6	
34	Практическая работа 35. Достижения науки.	2	Практическое
35	Практическая работа 36. Современные информационные технологии.	2	Практическое
36	Практическая работа 37. ИКТ в профессиональной деятельности.	2	Практическое
	Тема 2.4 Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру	4	
37	Практическая работа 38. Известные ученые и их открытия в России.	2	Практическое
38	Практическая работа 39. Известные ученые и их открытия за рубежом.	2	Практическое
39	Дифференцированный зачёт	2	
	Всего за 2 семестр	44	
	Общее количество	78	
	Объем образовательной нагрузки – 78 часов Из них: Всего по дисциплине 78 часа в том числе: практических занятия – 78 часов		

Приложение 3.6.2
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины

«ООД.06 Иностранный язык»

2025 г.

Содержание

1.Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины.	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.	4
2.Структура и содержание общеобразовательной дисциплины.	16
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	16
2.2. Содержание дисциплины.	17
3.Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины.	24
3.1. Материально-техническое обеспечение.	24
3.2. Учебно-методическое обеспечение.	24
4. Контроль и оценка результатов усвоения общеобразовательной дисциплины.	25

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Общеобразовательная дисциплина «Иностранный язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **15.02.12 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования(по отраслям)»**

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» направлено на достижение следующих целей:

- понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире;
- формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;
- развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные ¹⁴
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям,	- владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка; - говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; - создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты

	оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	выполненной проектной работы; - аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; - писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; - владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно

		читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; - знать и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; - владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и

		письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	В области ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики,	- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом

информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм	этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоев коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

	информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других	- говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; - соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме

	людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его	- аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме

	интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	
ПК 1.2. Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий.		. Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по электрооборудованию

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		определять этапы решения задачи;
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

		составлять план действия;
		определять необходимые ресурсы;
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		реализовывать составленный план;
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		структуру плана для решения задач;
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации;
		определять необходимые источники информации;
		планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
		выделять наиболее значимое в перечне информации;
		оценивать практическую значимость результатов поиска;
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
		использовать современное программное обеспечение;
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания: номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		приемов структурирования информации;

		форматы оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		применять современную научную профессиональную терминологию;
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
		Знания: содержания актуальной нормативно-правовой документации;
		современной научной и профессиональной терминологии;
		возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды;
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологических основ деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста;
		правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	Умения: описывать значимость своей <i>специальности</i> ;
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

	общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности;
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		пути обеспечения ресурсосбережения;
		принципы бережливого производства;
ПК 1.2.	Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электро установок промышленных и гражданских зданий.	Умения:
		использовать контрольно-измерительные приборы для точной диагностики неисправностей
		Знания:
		Виды неисправностей электроустановок.
		Навыки:
		определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа электрооборудования;

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.

Вид учебной работы	Объем в часах
в т.ч.	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в т. ч.:	
1. Основное содержание	58
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	58
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	20
индивидуальный проект <i>(да/нет)**</i>	нет
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета во 2-ом семестре.	2

2.2. Содержание общеобразовательной дисциплины.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Входное тестирование	Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося - Лексико-грамматический тест - Устное собеседование	2	
Раздел 1.	Иностранный язык для общих целей	58	
Тема № 1.1 Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи	Содержание учебного материала Лексика: – города; – национальности; – профессии; – числительные; – члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); – внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); – личные качества человека (confident, shy, successful, etc.) – названия профессий (teacher, cook, businessman, etc) Грамматика: – глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных). – простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени); – степени сравнения прилагательных и их правописание;	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04

	– местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные; – модальные глаголы и их эквиваленты. Фонетика: – Правила чтения. Звуки. Транскрипция		
	Практические занятия	6	
	1.Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	2	
	2. Отношения поколений в семье. 3. Описание внешности и характера человека	2 2	
Тема № 1.2 Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: – рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); – наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.) Грамматика: – предлоги времени; – простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге) – глагол с инфинитивом; – сослагательное наклонение – love/like/enjoy + Infinitive/-ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени		
	Практические занятия	6	
	1. Рабочий день.	2	
	2. Досуг. Хобби.	2	
	3. Активный и пассивный отдых	2	
Тема № 1.3 Условия проживания в городской и сельской местности	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: – здания (attached house, apartment, etc.); – комнаты (living-room, kitchen, etc.); – обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.); – техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.);		

	– условия жизни (comfortable, close, nice, etc.); – места в городе (city centre, church, square, etc.); Грамматика: – оборот there is/are; – неопределённые местоимения some/any/one и их производные. – предлоги направления (forward, past, opposite, etc.); – модальные глаголы в этикетных формулах (Can/may I help you?, Should you have any questions ____, Should you need any further information ____ и др.); – специальные вопросы; – вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you ____, please? Would you like ____? Shall I ____?); – наречия, обозначающие направление		
	Практические занятия	4	
	1.Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу.	2	
	2.Описание здания, интерьера. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание кабинета иностранного языка	2	
Тема № 1.4 Покупки: одежда, обувь и продукты питания	Содержание учебного материала	6	OK 01, OK 02, OK 04
	Лексика: – виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.); – товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.); – одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc) Грамматика: – существительные исчисляемые и неисчисляемые; – употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными; – артикли: определенный, неопределенный, нулевой; – чтение артиклей; – арифметические действия и вычисления		

	Практические занятия	6	
	1. Виды магазинов. Ассортимент товаров.	2	
	2. Совершение покупок в продуктовом магазине	2	
	3. Совершение покупок в магазине одежды/обуви	2	
Контрольная работа Тема 1.1 – 1.4		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема № 1.5 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт	Содержание учебного материала	4	
	Лексика: – части тела (neck, back, arm, shoulder, etc); – правильное питание (diet, protein, etc.); – названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.); – симптомы и болезни (running nose, catch a cold, etc.); – еда (egg, pizza, meat, etc); – способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc); – дроби и меры весов (1/12: one-twelfth) Грамматика: – образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии; – множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков; – существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; – чтение и правописание окончаний. – простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени) – правильные и неправильные глаголы; – used to + Infinitive structure		
	Практические занятия	4	
	1 Физическая культура и спорт. Здоровый образ жизни	2	
	2. Еда полезная и вредная.	2	
Тема № 1.6	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04

Туризм. Виды отдыха.	Лексика: – виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.); – виды транспорта (bus, car, plane, etc.) Грамматика: – инфинитив, его формы; – неопределенные местоимения; – образование степеней сравнения наречий; – наречия места		
	Практические занятия	4	
	1. Почему и как люди путешествуют	2	
	2. Путешествие на поезде, самолете	2	
Тема № 1.7	Содержание учебного материала	6	OK 01, OK 02, OK 04
Страна/страны изучаемого языка	Лексика: – государственное устройство (government, president, Chamber of parliament, etc.); – погода и климат (wet, mild, variable, etc.). – экономика (gross domestic product, machinery, income, etc.); – достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc) – количественные и порядковые числительные; – обозначение годов, дат, времени, периодов; Грамматика: – артикли с географическими названиями; – прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). – сравнительные обороты than, as...as, not so ... as; – прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени)		
	Практические занятия	6	
	1. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).	2	

	2. США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).	2	
	3. Великобритания и США (крупные города, достопримечательности)	2	
Тема № 1.8 Россия	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: – государственное устройство (government, president, judicial, commander-in-chief, etc.); – погода и климат (wet, mild, variable, continental, etc.). – экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.); – достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc) Грамматика: – артикли с географическими названиями; – прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). – сравнительные обороты than, as...as, not so ... as		
	Практические занятия	8	
	1. Географическое положение, климат, население.	2	
	2. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство.	2	
	3. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы	2	
Контрольная работа Тема 1.6 – 1.8		2	
Прикладной модуль			
Раздел 2.	Иностранный язык для специальных целей	20	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 2.1 Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК.1.2
	Лексика: – профессионально ориентированная лексика; – лексика делового общения. Грамматика:		

вашей профессии	– герундий, инфинитив. – грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		
	Практические занятия	10	
	1. Основные понятия вашей профессии. Особенности подготовки и по профессии/специальности.	6	
	2. Специфика работы и основные принципы деятельности по профессии/специальности	4	
Тема 2.2 Промышленные технологии	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК.1.2
	Лексика: - машины и механизмы (machinery, enginery, equipment etc.) - промышленное оборудование (industrial equipment, machine tools, bench etc.) Грамматика: - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		
	Практические занятия	10	
	1. Машины и механизмы. Промышленное оборудование.	6	
	2. Работа на производстве.	4	
Контрольная работа Темы 2.1 – 2.4		2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета во 2-ом семестре.		2	
Итого		58/20	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение.

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Кабинет «Иностранного языка» оснащен оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения раздаточного дидактического материала и др.; техническими средствами обучения (компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором).

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы общеобразовательной учебной дисциплины «Иностранный язык» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- библиотечный фонд.

3.2. Учебно-методическое обеспечение.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

Учебные пособия для студентов:

Бим И.А., Садомова Л.В. Немецкий язык (10-11кл) . Издательство Просвещение 2022г..

Аверин М.М., Рорман .Л. В. Немецкий язык (второй иностранный язык). Издательство Просвещение.2022г.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1 Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8	Заполнение формы-резюме, Письма Презентация, Постер, Ролевые игры Заметки Тесты Устный опрос. Выполнение заданий зачета
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 - п-о/с¹⁵	Тесты Проект. Ролевые игры Круглый стол-дебаты “Доклад с презентацией Видеозапись выступления QUIZ: Frequently asked questions (FAQs) about VK/Telegram? Разработка плана продвижения колледжа Выполнение заданий зачета
ПК 1.2. Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электро установок промышленных и гражданских	Р2. Тема 1.2,,	

зданий.	Р.2.Тема 1.2,2	

Приложение 3.7
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины

«ООД.07 Математика»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ	2
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	4-21
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	22-36
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	37-40
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	41

1 .ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.07 «МАТЕМАТИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

Программа общеобразовательной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение обучающимися следующих общих и дисциплинарных результатов.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Общие компетенции И профессиональные компетенции	Планируемые результаты обучения	
	¹ Общие	² Дисциплинарные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности,	- владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием

	задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем - б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их	аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; - уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия,

	достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - и способность их использования в познавательной и социальной практике	стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между

		плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и

		методы; уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; -уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и	уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;

	познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и	уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни

	коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с	- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение

	традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект,	изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;

	предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и	- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных

	индивидуальной работы; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции; - уметь использовать свойства и графики

		функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций	- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; - уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов

	и смягчать конфликты; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	окружающего мира;
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- не принимать действия, приносящие вред окружающей среде; - уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширить опыт деятельности экологической направленности; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - давать оценку новым ситуациям,	- уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; – уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; – уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;

	вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.	
ПК1.1 выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	- уметь -выполнять диагностику оборудования, осуществлять производственные работы, -находить поломки и их устранять	-уметь решать различные виды уравнений и неравенств по соответствующим алгоритмам, -уметь решать экономические задачи, задачи математического моделирования, конструирования геометрических моделей

2 В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции ¹⁶	Знания, умения ¹⁷
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		определять этапы решения задачи;
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		составлять план действия;
		определять необходимые ресурсы;
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		реализовывать составленный план;
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		структуру плана для решения задач;
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска,	Умения: определять задачи для поиска информации;
		определять необходимые источники

¹⁶ ОК выбираем по примерным программам, а знания и умения из данной таблицы, подходящие к результатам.

¹⁷ Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности).

	анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	информации;
		планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
		выделять наиболее значимое в перечне информации;
		оценивать практическую значимость результатов поиска;
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
		использовать современное программное обеспечение;
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		приемы структурирования информации;
		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		применять современную научную профессиональную терминологию;
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;
		рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
		презентовать бизнес-идею;
		определять источники финансирования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации;
		современная научная и профессиональная терминология;

		возможные траектории профессионального развития и самообразования;
		основы предпринимательской деятельности;
		основы финансовой грамотности;
		правила разработки бизнес-планов;
		порядок выстраивания презентации;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	кредитные банковские продукты
		Умения: организовывать работу коллектива и команды;
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	основы проектной деятельности
		Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста;
		правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей <i>специальности</i> ;
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности;
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		пути обеспечения ресурсосбережения;
		принципы бережливого производства;
		основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>профессии (специальности)</i>
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
		основы здорового образа жизни;
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>специальности</i> ;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	средства профилактики перенапряжения
		Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
		Знания: правила построения простых и

		сложных предложений на профессиональные темы;
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
		особенности произношения;
		правила чтения текстов профессиональной направленности.
ПК -1	выполнять работы по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	Умения-определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента. - подбирать материалы и электроизмерительный инструмент согласно заданию. - измерять значения напряжения и других параметров в различных точках сети. - выявлять и устранять неисправности устройств домовых слаботочных систем. - измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов. - использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач. - использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов. - работать с различными типами логических реле и другого программируемого и настраиваемого оборудования. - программировать в различных средах и программных продуктах различных производителей. пользоваться средствами связи

**СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ ООД.07 Математика**

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	<i>Объем в часах</i>
Объем образовательной программы дисциплины	291
в т.ч.	
Основное содержание	273
в т. ч.:	
теоретическое обучение	192
практические занятия	30
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	52
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42-
практические занятия	10
консультаций	12
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы		22	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1
Тема 1.1 Цель и задачи математики при освоении специальности. Числа и вычисления.	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Цель и задачи математики при освоении специальности. Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности. Действия над положительными и отрицательными числами, с обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения.		
	Комбинированное занятие	6	
Тема 1.2 Процентные вычисления. Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Простые проценты, разные способы их вычисления. Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства.		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 1.3. Процентные	Профессионально-ориентированное содержание (содержание		ОК 01, ОК 02,

вычисления в профессиональных задачах	<i>прикладного модуля</i> Практическое занятие П.Р. Вычисление в процентах затрат на ремонт электрооборудования в электроцехе	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1
	Простые и сложные проценты. Процентные вычисления в профессиональных задачах.		
	Комбинированное занятие.	6	
Тема 1.4 Решение задач. Входной контроль	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1
	Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Контрольная работа.	2	
Раздел 2 Прямые и плоскости в пространстве. Координаты и векторы в пространстве	Геометрия на плоскости.	28	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1
Тема 2.1. Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые.		

	Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Основные пространственные фигуры.		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 2.2. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства. Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства. Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение основных сечений		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 2.3. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости.		
	Комбинированное занятие.	2	
Тема 2.4. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями. Перпендикулярные плоскости. Расстояния в пространстве		
	Комбинированное занятие	6	
Тема 2.5. Координаты и векторы в	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07

пространстве	Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Простейшие задачи в координатах.		
	Комбинированное занятие.	2	
Тема 2.6. Прямые и плоскости в практических задачах	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Практическое занятие П.Р Определение видов взаимного расположения плоскостей и прямых в помещениях цехов ЦМЗ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1
	Взаимное расположение прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости, параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей. Расположение прямых и плоскостей в окружающем мире (природе, архитектуре, технике). Решение практико-ориентированных задач.		
	Комбинированное занятие	4	
Тема 2.7 Решение задач. Прямые и плоскости, координаты и векторы в пространстве	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1
	Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Координаты вектора.		
	Контрольная работа.	2	
Раздел 3. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		34	
Тема 3.1	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02,

Тригонометрические функции произвольного угла, числа.			ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла.		
	Комбинированное занятие	8	
Тема 3.2 Основные тригонометрические тождества.	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Тригонометрические тождества. Преобразования простейших тригонометрических выражений. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и $-\alpha$.		
	Комбинированное занятие.	8	
Тема 3.3 Тригонометрические функции, их свойства и графики	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \cos x$, $y = \sin x$, $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$. Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций.		
	Комбинированное занятие.	6	
Тема 3.4 Обратные тригонометрические функции	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики.		
	Комбинированное занятие.	2	

Тема 3.5 Тригонометрические уравнения и неравенства	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Уравнение $\cos x = a$. Уравнение $\sin x = a$. Уравнение $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$. Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным., решаемые разложением на множители, однородные. Простейшие тригонометрические неравенства		
	практическое занятие. Практическая работа	8	
Тема 3.6 Решение задач. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств функций.		
	Контрольная работа	2	
Раздел 4. Производная и первообразная функции		62	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1
Тема 4.1. Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной. Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования.		
	Комбинированное занятие	10	
Тема 4.2 Понятие о	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02,

непрерывности функции. Метод интервалов			ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов.		
	практическое занятие практическая работа	8	
Тема 4.3 Геометрический и физический смысл производной	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции $y=f(x)$		
	Комбинированное занятие.	4	
Тема 4.4 Монотонность функции. Точки экстремума	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Задачи на максимум и минимум. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной.		
	Комбинированное занятие.	12	
Тема 4.5 Исследование функций и построение графиков	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Исследование функции на монотонность и построение графиков.		
	Комбинированное занятие	8	
Тема 4.6	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02,

Наибольшее и наименьшее значения функции			ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков с использованием аппарата математического анализа.		
	Комбинированное занятие.	4	
Тема 4.7 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного мод) Практическая работа :Решение задач прикладного характера уля)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1
	Наименьшее и наибольшее значение функции на отрезке		
	Комбинированное задание.	4	
Тема 4.8 Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции $y=f(x)$. Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной.		
	Комбинированное занятие.	2	
Тема 4.9 Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла.		

	Формула Ньютона— Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей.		
	Комбинированное занятие	4	
Тема 4.10 Решение задач. Производная и первообразная функции.	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции.		
	Контрольная работа.	2	
Раздел 5. Многогранники и тела вращения		66	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1
Тема 5.1 Призма, параллелепипед, куб, пирамида и их сечения	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Призма (наклонная, прямая, правильная) и её элементы. Параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Куб. Пирамида и её элементы. Правильная пирамида.		
	Комбинированное занятие.	12	
Тема 5.2 Правильные многогранники в жизни	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Площадь поверхности многогранников. Простейшие комбинации многогранников. Вычисление элементов пространственных фигур (рёбра, диагонали, углы). Правильные многогранники.		
	Комбинированное занятие.	14	

Тема 5.3 Цилиндр, конус, шар и их сечения	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Практическая работа: Выполнить развертку детали, имеющей форму цилиндра, конуса и усеченного конуса	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1
	Цилиндр, конус, сфера и шар. Основные свойства прямого кругового цилиндра, прямого кругового конуса. Изображение тел вращения на плоскости. Представление об усечённом конусе. Сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечениях шара. Развёртка цилиндра и конуса.		
	Комбинированное занятие.	4	
Тема 5.4 Объемы и площади поверхностей тел	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1
	Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем куба. Объемы прямой призмы и цилиндра. Объемы пирамиды и конуса. Объем шара		
	Комбинированное занятие.	10	
Тема 5.5 Примеры симметрий в профессии	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) П.Р Примеры симметрий в профессии	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1
	Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Обобщение представлений о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр).	8	

	Практическое занятие	6	
Тема 5.6 Решение задач. Многогранники и тела вращения	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1
	Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения.	2	
	Контрольная работа.	2	
Раздел 6. Степени и корни. Степенная, показательная и логарифмическая функции		47	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1
Тема 6.1 Степенная функция, ее свойства. Преобразование выражений с корнями n-ой степени	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции $y = n\sqrt{x}$ их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени. Преобразование иррациональных выражений		
	Комбинированное занятие	8	
Тема 6.2 Свойства степени с рациональным и действительным показателями	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики.		
	Комбинированное занятие.	8	
Тема 6.3 Решение иррациональных уравнений	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07

	Равносильность иррациональных уравнений. Методы их решения.		
	Комбинированное занятие	10	
Тема 6.4 Показательная функция, ее свойства. Показательные уравнения и неравенства	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции и ее свойства. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств.		
	Комбинированное занятие	5	
Тема 6.5 Логарифм числа. Свойства логарифмов	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Логарифм числа. Свойства логарифмов. Операция логарифмирования.		
	Комбинированное занятие	4	
Тема 6.6 Логарифмическая функция, ее свойства. Логарифмические уравнения, неравенства	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Логарифмическая функция и ее свойства. Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства.		
	Комбинированное занятие.	6	

Тема 6.7 Логарифмы в природе и технике	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) практическое занятие	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1
	Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства.		
	комбинированное занятие		
Тема 6.8 Решение задач. Степенная, показательная и логарифмическая функции	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1
	Степенная, показательная и логарифмическая функции. Решение простейших уравнений.		
	Контрольная работа.	2	
Раздел 7. Элементы теории вероятностей и математической статистики		14	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1
Тема 7.1 Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий.		
	Комбинированное занятие	4	
Тема 7.2 Вероятность в профессиональных задачах	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1

	Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события.		
	Комбинированное занятие Практическое занятие	4	
Тема 7.3 Дискретная случайная величина, закон ее распределения	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1
	Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики.		
	Комбинированное занятие.	4	
Тема 7.4 Задачи математической статистики. Элементы теории вероятностей и математической статистики	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1
	Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей. Дискретная случайная величина. Первичная обработка статистических данных.		
	Контрольная работа.	2	
Промежуточная аттестация (Экзамен)-6; консультаций-12		18	
Всего:		291	

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных, практических и иных занятий. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3.

*Профессионально-ориентированное содержание может быть распределено по разделам (темам) или сконцентрировано в разделе Прикладной модуль

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) математики (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;-30
- рабочее место преподавателя;
- 1 стол, стул, тумба, шкаф
- комплект учебно-наглядных пособий;
- учебников-Алгебра и начала анализа-15,
- Геометрия-15,
- Сборник практических работ- 1,
- Сборник задач_10,
- Таблицы Брадиса-7,
- математика в таблицах и формулах-1
- раздаточный материал по всем темам программы по 15 экз,
- контрольные работы(входной контроль, промежуточные работы и экзаменационные комплекты)

- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные издания

Для обучающихся

1. Математика: учебник/ Башмаков М.И.- 2-е изд., стер. - М: КНОРУС, 2019. (Среднее профессиональное образование)
2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 класс. Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. и другие. - М: Просвещение, 2022.
3. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие. - М: Просвещение, 2022.
4. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (в 2 частях). 10 класс. Часть

- 1: Мордкович А.Г., Семенов П.В.; Часть 2: Мордкович А.Г. и другие; под редакцией Мордковича А.Г. - М: Мнемозина, 2021.
5. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (в 2 частях). 11 класс. Часть 1: Мордкович А.Г., Семенов П.В.; Часть 2: Мордкович А.Г. и другие; под редакцией Мордковича А.Г. - М: Мнемозина, 2021.
 6. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие. - М: Просвещение, 2021.
 7. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие. - М: Просвещение, 2021.
 8. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия.10-11 класс. Погорелов А.В. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия.10-11 класс. Погорелов А.В. - М: Просвещение, 2019.
 9. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10 класс. Александров А.Д., Вернер А.Л., Рыжик В.И. - М: Просвещение, 2021.
 10. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 11 класс. Александров А.Д., Вернер А.Л., Рыжик В.И. - М: Просвещение, 2021.

Для преподавателей

11. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08799-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449005>
12. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08803-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449004>

13. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 439 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09108-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449007>
14. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09135-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449036>
15. Богомолов, Н. В. Геометрия: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 108 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09528-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/428060>.
16. Щербакова, Ю. В. Аналитическая геометрия: учебное пособие / Ю. В. Щербакова. — 2-е изд. — Саратов: Научная книга, 2019. — 158 с. — ISBN 978-5-9758-1880-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/80996.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3.2.2. Электронные издания

1. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru/> / (дата обращения: 12.07.2022). - Текст: электронный.
2. Абдуллина, К. Р. Математика : учебник для СПО / К. Р. Абдуллина, Р. Г. Мухаметдинова. — Саратов: Профобразование, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-4488-0941-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/99917.html>
3. Богомолов, Н. В. Алгебра и начала анализа : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09525-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449037>
4. Богомолов, Н. В. Геометрия : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — Москва :

Издательство Юрайт, 2020. — 108 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09528-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449038> (дата обращения: 29.04.2020).

5. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449006>
6. Гусев, В. А. Геометрия : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Гусев, И. Б. Кожухов, А. А. Прокофьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 280 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08897-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/426677>
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru> / (дата обращения: 08.07.2022). - Текст: электронный.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 По/с, 5.4, 5.5, 5.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8 Р 7, Темы 7.1, 7.2 П-о/с, 7.3, 7.4	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8 Р 7, Темы 7.1, 7.2 П-о/с, 7.3, 7.4	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 04 Эффективно	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3	Тестирование Устный опрос

взаимодействовать и работать в коллективе и команде	П-о/с, 1.4. Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 По/с, 5.4, 5.5, 5.6	Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8 Р 7, Темы 7.1, 7.2 П-о/с, 7.3, 7.4	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 06 Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 По/с, 5.4, 5.5, 5.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 По/с, 5.4, 5.5, 5.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на

		экзамене
ПК 1.1 Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 По/с, 5.4, 5.5, 5.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене

Приложение 3.8
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины

«ООД.08 Информатика»

2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.08 «ИНФОРМАТИКА»	257
1.1 <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:</i>	257
1.2 <i>Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО</i>	257
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	265
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины</i>	265
2.2. <i>Тематический план и содержание дисциплины «Информатика»</i>	266
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	272
3.1 <i>Материально-техническое обеспечение</i>	272
3.2 <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	272
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	273

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.08 «ИНФОРМАТИКА»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины ООД.08 «Информатика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Программа общеобразовательной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение обучающимися следующих общих и дисциплинарных результатов.

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Общие и профессиональные компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах

	и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;	- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с

	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур,

		функций); - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде

ПК 4.2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал.	в) работа с информацией: - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;	Владеть представлением о системах автоматизированного проектирования, принципах создания конструкторской документации.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

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;
		Уо 02.04	структурировать получаемую информацию
		Уо 02.05	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.06	оценивать практическую значимость результатов поиска

		Уо 02.07	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.08	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.09	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
	ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования		Практический опыт/навыки:
		Н.1.6.01	оформления технологической документации;
		Н.1.6.02	разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;
			Умения:
		У.1.6.01	оформлять технологическую документацию;
		У.1.6.02	использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;
			Знания:
		3.1.6.01	назначение и виды технологических документов;
		3.1.6.02	требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;
		3.1.6.03	состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки обучающихся	123
В том числе:	
Всего учебных занятий обучающегося	105
Из них:	
Теоретическое обучение	55
Практические занятия	50
В т.ч. профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	20
Теоретическое обучение	-
Практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося	0
Консультации	10
Промежуточная аттестация в форме экзамена во 2-м семестре	8

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Цифровая грамотность		12/2	
Тема 1.1.	Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система	12	ОК 02
	Теоретическое обучение	8	
	Принципы работы компьютера. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач.		
	Программное обеспечение компьютеров. Виды программного обеспечения и их назначение.		
	Файловая система. Поиск в файловой системе.		
	Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации. Системы автоматизированного проектирования.		
	Профессионально-ориентированное содержание	2	
	<u>Практическое занятие 1.</u> Получение данных об аппаратной части и программном обеспечении компьютера.	2	
	Содержание учебного материала		
<u>Практическое занятие 2.</u> Работа с прикладными программами по выбранной специализации			
Раздел 2.Теоретические основы информатики		19/2	
Тема 2.1.	Информация и информационные процессы	4	ОК 02
	Теоретическое обучение	4	
	Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование.		
	Единицы измерения информации. Источник, приёмник, канал связи, сигнал, кодирование.		

	<i>Практические занятия</i>	-	
Тема 2.2.	Представление информации в компьютере	8	ОК 02
	<i>Теоретическое обучение</i>	6	
	Системы счисления. Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления.		
	Алгоритм перевода целого числа из <i>P</i> -ичной системы счисления в десятичную.		
	Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в <i>P</i> -ичную.		
	Профессионально-ориентированное содержание	2	
	<u>Практическое занятие 3.</u> Дискретизация графической информации.		
Тема 2.3.	Элементы алгебры логики	7	ОК 01 ОК 02
	<i>Теоретическое обучение</i>	7	
	Алгебра логики. Высказывания. Логические операции.		
	Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация», «эквиваленция».		
	Логические выражения. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами.		
	Решение простейших логических уравнений.		
	<i>Практические занятия</i>	-	
Раздел 3. Технологии обработки информации		12/2	
Тема 3.1.	Технологии обработки текстовой, графической и мультимедийной информации	12	
	<i>Теоретическое обучение</i>	4	
	Текстовый процессор. Редактирование и форматирование.		

	Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.			
	Профессионально-ориентированное содержание	2		
	<u>Практическое занятие 4.</u> Многостраничные документы.			
	Содержание учебного материала	6		
	<u>Практическое занятие 5.</u> Коллективная работа над документом.			
	<u>Практическое занятие 6.</u> Преобразование растровых изображений.			
	<u>Практическое занятие 7.</u> Презентация с изображениями, звуками и видео.			
	Раздел 4. Компьютерные сети	24/6		
Тема 4.1.	Сетевые информационные технологии	12	ОК 02	
	<i>Теоретическое обучение</i>	4		
	Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей.			
	Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён. Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета.			
	Профессионально-ориентированное содержание	2		
	<u>Практическое занятие 8.</u> Локальная сеть.			
	Содержание учебного материала	6		
	<u>Практическое занятие 9.</u> Разработка веб-страницы. <u>Практическое занятие 10.</u> Язык поисковых запросов. <u>Практическое занятие 11.</u> Использование интернет-сервисов			

Тема 4.2.	Основы социальной информатики	10	ОК 02
	Теоретическое обучение	6	
	Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности.		
	Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах.		
	Правовое обеспечение информационной безопасности. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах.		
	Профессионально-ориентированное содержание	4	
	<u>Практическое занятие 12.</u> Использование антивирусной программы. <u>Практическое занятие 13.</u> Архивация данных		
Тема 4.3.	Информационное моделирование	2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.6
	Теоретическое обучение	2	
	Модели и моделирование. Цели моделирования. Формализация прикладных задач. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).		
	Практические занятия	-	
Раздел 5. Алгоритмы и программирование		14/4	
Тема 5.1.	Алгоритмы и элементы программирования	14	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	4	
	Языки программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#). Основные конструкции языка программирования. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические.		
	Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня.		

Профессионально-ориентированное содержание		4	
<u>Практическое занятие 14.</u> Выделение и обработка цифр целого числа в различных системах счисления с использованием операций целочисленной арифметики. <u>Практическое занятие 15.</u> Решения задач методом перебора.			
Содержание учебного материала		6	
<u>Практическое занятие 16.</u> Обработка числового массива. <u>Практическое занятие 17.</u> Обработка символьных строк. <u>Практическое занятие 18.</u> Функции			
Раздел 6. Информационные технологии		24/14	
Тема 6.1.	Электронные таблицы	12	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	4	
	Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений.		
	Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона.		
	Профессионально-ориентированное содержание	8	
	<u>Практическое занятие 19.</u> Статистическая обработка данных средствами редактора электронных таблиц. <u>Практическое занятие 20.</u> Наглядное представление результатов статистической обработки данных в виде диаграмм средствами редактора электронных таблиц. <u>Практическое занятие 21.</u> Работа с готовой компьютерной моделью по выбранной теме. <u>Практическое занятие 22.</u> Численное решение уравнений с помощью подбора параметра		
Тема 6.2.	Базы данных	8	ОК 01

	Теоретическое обучение	4	ОК 02
	Табличные (реляционные) базы данных. Таблица — представление сведений об однотипных объектах.		
	Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах.		
	Профессионально-ориентированное содержание	4	
	<u>Практическое занятие 23.</u> Проектирование структуры простой многотабличной реляционной базы данных.		
	<u>Практическое занятие 24.</u> Работа с готовой базой данных (заполнение базы данных; поиск, сортировка и фильтрация записей; запросы на выборку данных)		
Тема 6.3.	Средства искусственного интеллекта	4	ОК 01 ОК 02 ПК 1.6
	Теоретическое обучение	2	
	Средства искусственного интеллекта. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах.		
	Профессионально-ориентированное содержание	2	
	<u>Практическое занятие 25.</u> Работа с интернет-приложениями на основе искусственного интеллекта		
Промежуточная аттестация в форме экзамена (консультации 10 часов + экзамен 8 часов)		18	
Всего		123	

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет-лаборатория «Информационных систем» оснащен следующим оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение. Технические средства обучения:
- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусное программное обеспечение;
- специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор
- интерактивная доска/панель/экран.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

Для обучающихся

- 1 Информатика. 10 класс. Базовый уровень - Босова Л.Л. Босова А.Ю.: Учебник. – М.: 2020
- 2 Информатика. 11 класс. Базовый уровень - Босова Л.Л. Босова А.Ю.: Учебник. – М.: 2020

3.2.2. Электронные издания:

- 1) www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – ФЦИОР).
- 2) www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
- 3) www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
- 4) www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
- 5) <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
- 6) www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
- 7) www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
- 8) www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
- 9) www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
- 10) www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).
- 11) www.hear.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).
- 12) www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice. org: Теория и практика»).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Общая/ профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 - Тема 4.2	
ОК 01	Тема 4.1 Тема 4.2 Тема 5.1 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 6.3	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.1. Тема 2.1. Тема 2.2. Тема 2.3. Тема 3.1. Тема 4.1. Тема 4.2. Тема 4.3. Тема 5.1. Тема 6.1. Тема 6.2. Тема 6.3.	
ОК 02, ПК 1.6	Прикладные модули	Контрольная работа
ОК 01, ОК 02, ПК 1.6	Все модули	Выполнение заданий экзамена

Календарно-тематический план по ООД.08 «Информатика»
Для специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских зданий»
Группа ЭЛ-11
на 2025-2026 учебный год

1 семестр 2025-2026 учебный год

№ занятий	Наименование разделов и тем	Количество часов	Виды занятий
	Раздел 1. Цифровая грамотность	12	
	Тема 1.1. Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система	12	
1	Принципы работы компьютера. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач.	2	Комбинированное
2	Программное обеспечение компьютеров. Виды программного обеспечения и их назначение.	2	Комбинированное
3	Файловая система. Поиск в файловой системе.	2	Комбинированное
4	Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации. Системы автоматизированного проектирования.	2	Комбинированное
5	Практическое занятие №1 Получение данных об аппаратной части и программном обеспечении компьютера.	2	Практическое
6	Практическое занятие №2 Работа с прикладными программами по выбранной специализации	2	Практическая работа
	Раздел 2. Теоретические основы информатики	19	
	Тема 2.1. Информация и информационные процессы	4	
7	Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование.	2	Комбинированное
8	Единицы измерения информации. Источник, приёмник, канал связи, сигнал, кодирование.	2	Комбинированное
	Тема 2.2. Представление информации в компьютере	8	
9	Системы счисления. Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления.	2	Комбинированное

10	Алгоритм перевода целого числа из <i>P</i> -ичной системы счисления в десятичную.	2	Комбинированное
11	Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в <i>P</i> -ичную.	2	Комбинированное
12	Практическое занятие №3 Дискретизация графической информации.	2	Практическая работа
	Тема 2.3. Элементы алгебры логики	7	
13	Алгебра логики. Высказывания. Логические операции.	1	Комбинированное
14	Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация», «эквиваленция».	2	Комбинированное
15	Логические выражения. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами.	2	Комбинированное
16	Решение простейших логических уравнений.	2	Комбинированное
	Раздел 3. Технологии обработки информации	12	
	Тема 3.1. Технологии обработки текстовой, графической и мультимедийной информации	12	
17	Текстовый процессор. Редактирование и форматирование.	2	Комбинированное
18	Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.	2	Комбинированное
19	Практическое занятие №4 Многостраничные документы.	2	Практическая работа
20	Практическое занятие №5 Коллективная работа над документом.	2	Практическая работа
21	Практическое занятие №6 Преобразование растровых изображений.	2	Практическая работа
22	Практическое занятие №7 Презентация с изображениями, звуками и видео.	2	Практическая работа
	Раздел 4. Компьютерные сети	24	
	Тема 4.1. Сетевые информационные технологии	12	
23	Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей.	2	Комбинированное

24	Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён. Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета.	2	Комбинированное
25	Практическое занятие №8 Локальная сеть.	2	Практическая работа
26	Практическое занятие №9 Разработка веб-страницы.	2	Практическая работа
	Всего за 1 семестр	51	

2 семестр 2025-2026 учебный год

№ занятия	Наименование разделов и тем	Количество часов	Виды занятий
27	Практическое занятие №10 Язык поисковых запросов.	2	Практическая работа
28	Практическое занятие №11 Использование интернет-сервисов	2	Практическая работа
	Тема 4.2. Основы социальной информатики	10	
29	Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности.	2	Комбинированное
30	Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах.	2	Комбинированное
31	Правовое обеспечение информационной безопасности. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах.	2	Комбинированное
32	Практическое занятие №12 Использование антивирусной программы.	2	Практическая работа
33	Практическое занятие №13 Архивация данных	2	Практическая работа
	Тема 4.3. Информационное моделирование	2	
34	Модели и моделирование. Цели моделирования. Формализация прикладных задач. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы,	2	Комбинированное

	графики).		
	Раздел 5. Алгоритмы и программирование	14	
	Тема 6.2. Базы данных	8	
48	Табличные (реляционные) базы данных. Таблица — представление сведений об однотипных объектах.	2	Комбинированное
49	Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах.	2	Комбинированное
50	Практическое занятие №23 Проектирование структуры простой многотабличной реляционной базы данных.	2	Практическая работа
51	Практическое занятие №24 Работа с готовой базой данных (заполнение базы данных; поиск, сортировка и фильтрация записей; запросы на выборку данных)	2	Практическая работа
	Тема 6.3. Средства искусственного интеллекта	4	
52	Средства искусственного интеллекта. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах.	2	Комбинированное
53	Практическое занятие №25 Работа с интернет-приложениями на основе искусственного интеллекта	2	Практическая работа
	Общее количество	105	
	Из них: Всего по дисциплине 105 часов в том числе: теоретические занятия 55 часов практических занятия – 50 часов (из них ПСО - 30 часов), самостоятельная аудиторная работа без взаимодействия с преподавателями – 0 часов		

Приложение 3.9
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины

«ООД.09 Физическая культура»

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	2
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	14
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	14
2.2. Содержание дисциплины.....	15
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	21
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.09 Физическая культура

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

Программа общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» обеспечивает достижение обучающимися следующих общих и дисциплинарных результатов.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Общие и профессиональные компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие ^{*18}	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности

¹⁸ Общие и дисциплинарные результаты берутся из ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ (они составлены с учетом ФГОС СОО с изменениями и дополнениями от 12.09.2022.) (для программ 1-го курса).

	деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;

	- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	- владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности.
ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В части физического воспитания: - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: -- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; - владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; - иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).

	областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень	
ПК 2.2. Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач	Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; наличие мотивации к обучению и личностному развитию - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов -расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений	Владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью. Уметь использовать разнообразные формы и виды физической деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции ¹⁹	Знания, умения ²⁰
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности интегрировать знания из разных предметных областей Знания: основные способы самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: использовать преимущества командной и индивидуальной работы принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Знания: физические упражнения разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) Знания: технические приемы и двигательные действия базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере
ПК 2.2.	Выполнять работы	Умения: самостоятельно составлять план решения проблемы с

¹⁹ ОК выбираем по примерным программам, а знания и умения из данной таблицы, подходящие к результатам.

²⁰ Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности).

	по эксплуатации муниципальных линий электропередач	учетом имеющихся ресурсов
		-расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений
		использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга
		Знания:
		современных технологий укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов* ²¹
Объем образовательной нагрузки обучающихся	78
В том числе:	
Всего учебных занятий обучающегося	78
Из них:	
Теоретическое обучение	8
Лабораторно-практические занятия	70
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	8
Теоретическое обучение	2
Лабораторно-практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося	0
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета во 2-м семестре	

²¹ Часы берутся из рабочего учебного плана (у председателя ЦК). Часы на практическую подготовку распределяются на усмотрение преподавателя.

2.2. Содержание дисциплины ООД.09 Физическая культура

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1	Теоретический раздел	10/4	
Основное содержание		6	
Тема 1.1 Современное состояние физической культуры и спорта	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	1	
	2. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации		
Тема 1.2 Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО)	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения	1	
	2. Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО		
Тема 1.3 Здоровье и здоровый образ жизни Активный отдых и досуг	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Понятие «здоровье», физическое, психическое и социальное здоровье. Факторы, определяющие здоровье	1	
	2. Понятие «здоровый образ жизни»; составляющие здорового образа жизни: режим труда и отдыха, искоренение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание		
	3. Досуговая деятельность человека, её роль и значение в организации здорового образа жизни современного человека		
	4. Активный отдых и его предназначение в жизнедеятельности современного человека		
	5. Виды и формы активного отдыха и досуга		
Тема 1.4 Современные	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 04, ОК 08

системы и технологии укрепления и сохранения здоровья	1. Современное представление о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья: дыхательная гимнастика, глазоувигательная гимнастика.	1	
	2. Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность		
Тема 1.5 Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1.Формы и содержание самостоятельных занятий физическими упражнениями	1	
	2. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью); соблюдение требований безопасности и гигиенических правил во время занятий физической культурой и спортом		
	3.Особенности самостоятельных занятий для юношей и девушек.		
	4. Основные принципы построения самостоятельных занятий и их гигиена		
	5.Нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями		
	Тема 1.6 Основы самоконтроля за индивидуальными показателями здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств		
1. Самоконтроль за индивидуальными показателями физического развития		1	
2. Самоконтроль за индивидуальными показателями умственной и физической работоспособностью			
3. Самоконтроль за индивидуальными показателями физической подготовленностью			
4. Дневник самоконтроля			
Профессионально ориентированное содержание		4/4	
Тема 1.7 Физическая культура в профессиональной деятельности.	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 2.2.
	1.Здоровый образ жизни и профессиональная деятельность. Рациональная организация труда и оптимальный двигательный режим как факторы сохранения и укрепления здоровья в профессиональной деятельности	1	
	2. Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья		
	3. Формы организации физической культуры в условиях профессиональной деятельности, их роль и значение в оптимизации работоспособности и профилактике переутомления		

	4. Профилактика профессиональных заболеваний средствами физической культуры		
	В том числе практических занятий	1	
	1. Определение возможностей различных форм организации физической культуры в оптимизации работоспособности и профилактике переутомления в условиях профессиональной деятельности	1	
Тема 1.8 Профессионально-прикладная физическая подготовка	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 2.2.
	1.Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка	1	
	2.Задачи профессионально-прикладной физической подготовки		
	3. Средства профессионально-прикладной физической подготовки		
	В том числе практических занятий	1	
	2. Определение значимых физических и психических качеств с учётом специфики вида профессиональной деятельности	1	
Раздел № 2	Практический раздел	66/4	
Методико-практические занятия		10/1	
Основное содержание		6	
Тема 2.1 Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1.Упражнения и комплексы упражнений для утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, коррекции осанки и телосложения	-	
	2. Упражнения и комплексы упражнений различной функциональной направленности		
	В том числе практических занятий	2	
	3. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения	1	
	4.Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности	1	
Тема 2.2 Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Техника выполнения тестовых упражнений комплекса ГТО	-	
	2. Этапы подготовки к выполнения тестовых упражнений обучающимися СПО.		
	3. Упражнения и комплексы упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений		
	В том числе практических занятий	3	
	5. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений	1	

	6. Освоение методики составления планов-конспектов и проведения самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	2	
Тема 2.3 Осуществление самоконтроля за индивидуальными показателями физического развития и физических качеств, здоровья, умственной и физической работоспособности	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практическое применение методов самоконтроля за индивидуальными показателями физического развития	-	
	2. Практическое применение методов самоконтроля за индивидуальными показателями умственной и физической работоспособностью		
	3.Практическое применение методов самоконтроля за индивидуальными показателями физической подготовленностью		
	В том числе практических занятий	4	
	7. Применение методов самоконтроля за индивидуальными показателями физического развития и оценка физического развития на основе результатов самоконтроля.	2	
	8. Применение методов самоконтроля за индивидуальными показателями умственной и физической работоспособности и оценка умственной и физической работоспособности на основе результатов самоконтроля Применение методов самоконтроля за индивидуальными показателями физической подготовленностью и оценка физической подготовленности на основе результатов самоконтроля	2	
Профессионально ориентированное содержание		1/1	
Тема 2.4. Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач	Содержание учебного материала	1/1	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 2.2.
	1.Упражнения и комплексы упражнений для производственной гимнастики	-	
	2.Упражнения и комплексы упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности		
	3.Упражнения и комплексы упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности		
	В том числе практических занятий	1	
	9. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности	1	
	10.Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности		
Учебно-тренировочные занятия		56/3	

Основное содержание		44	
Тема 2.5. Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Упражнения современных оздоровительных систем физического воспитания, ориентированных на повышение функциональных возможностей организма, развитие основных физических качеств, поддержания работоспособности, профилактику предупреждения заболеваний, связанных с учебной деятельностью	-	
	В том числе практических занятий	2	
	11. Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания	2	
2.6 Спортивные игры		16	
Тема 2.6(1) Футбол	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Техника выполнения приёмов игры: удар по летящему мячу средней частью подъема ноги, удары головой на месте и в прыжке, остановка мяча ногой, грудью, отбор мяча, обманные движения, техника игры вратаря	-	
	2. Тактика игры в футбол: тактика защиты, тактика нападения		
	Правила игры. Игра по упрощенным правилам на площадках разных размеров. Игра по правилам		
	4. Техника безопасности на занятиях футболом		
	В том числе практических занятий	4	
	12. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры	1	
	13. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения	1	
	14. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности	1	
	15. Развитие физических способностей средствами футбола	1	
Тема 2.6 (2) Баскетбол	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Техника выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча	-	
	2. Тактика игры в баскетбол: тактика защиты, тактика нападения.		
	3. Правила игры. Игра по упрощенным правилам на площадках разных размеров. Игра по правилам		
	4. Подвижные игры и эстафеты с элементами баскетбола		

	5. Техника безопасности на занятиях баскетболом		
	В том числе практических занятий	4	
	16. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры	1	
	17. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения	1	
	18. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности	1	
	19. Развитие физических способностей средствами баскетбола	1	
Тема 2.6 (3) Волейбол	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Техника выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении	-	
	2. Тактика игры в волейбол: тактика защиты, тактика нападения		
	3. Правила игры. Игра по упрощенным правилам. Игра по правилам		
	4. Подвижные игры и эстафеты с элементами волейбола		
	5. Техника безопасности на занятиях волейболом		
	В том числе практических занятий	4	
	20. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры	1	
	21. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения	1	
	22. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности	1	
	23. Развитие физических способностей средствами волейбола	1	
Тема 2.6 (4) Теннис	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Техника выполнения приёмов игры: упражнения с мячом - «школа мяча»; способы хватки ракетки (для удара справа, слева, универсальная хватка); упражнения с ракеткой; упражнения с ракеткой и мячом. Технические элементы: удары по мячу, перемещения по площадке, передвижения игрока (старт из исходного положения, движение к мячу, «вход» в удар, «выход» из удара и повторный старт, выход на позицию наивысшей готовности для следующего ответа); подача, приём подачи (свеча)	-	
	2. Тактика игры в теннис: тактика защиты, тактика нападения		
	3. Правила игры. Игра по упрощенным правилам. Игра по правилам		
	4. Подвижные игры и эстафеты с элементами тенниса		
	5. Техника безопасности на занятиях теннисом		
	В том числе практических занятий	4	
	24. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры	1	
	25. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения	1	

	26. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности	1		
	27. Развитие физических способностей средствами тенниса	1		
2.7. Гимнастика		18		
Тема 2.7 (1) Основная гимнастика (обязательный вид)	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Строевые приемы: «Становись!, Равняйся!, Смирно!, Вольно!, Отставить!, Разойдись!»; расчеты по порядку, на первый и второй и др.; повороты на месте: «Нале-ВО», «Напра-ВО», «Кру-ГОМ», «Пол-оборота нале-ВО!» Передвижения: в обход, по кругу, по диагонали, противоходом, змейкой		-	
	2. Построения и перестроения: построение в шеренгу, колонну; перестроения из одной шеренги в две, из одной шеренги в три, «из шеренги уступом»; «Поворотом в движении из колонны по одному в колонну по 2,3 и.т.д.»; размыкания и смыкания			
	3. Общеразвивающие упражнения без предмета и с предметом (с мячом, со скамейкой и на скамейке, на гимнастической стенке и возле неё, с гимнастической палкой, скакалкой, обручем, гантелями и.т.п). Общеразвивающие упражнения в парах			
	4. Прикладные упражнения: ходьба и бег, упражнения в равновесии, перелазания, лазанье по канату в два или в три приема, поднимание и переноска груза, поднимание и переноска партнера, переползания, упражнения в метании и ловле			
	5. Техника безопасности на занятиях гимнастикой			
	В том числе практических занятий		4	
	28. Выполнение строевых приёмов, поворотов на месте, передвижений		1	
	29. Выполнение построений и перестроений; размыкания и смыкания		1	
	30. Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах		1	
	31. Выполнение прикладных упражнений		1	
Тема 2.7 (2) Спортивная гимнастика	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Элементы и комбинации на снарядах спортивной гимнастики:			
	Девушки	Юноши		

	Брусья разной высоты: висы, упоры, седы, повороты, переходы из виса в упор и из упора в вис, размахивания, подъем переворотом махом одной толчком другой, спад, соскок	1. Параллельные брусья: висы, упоры, размахивания, подъем махом, подъем разгибом, кувырок вперед, соскок с поворотом кругом		
	Бревно: вскок, седы, упоры, прыжки, разновидности передвижений, равновесия, танцевальные шаги, соскок с конца бревна	2. Перекладина: висы, упоры, переходы из виса в упор и из упора в вис, размахивания, размахивания изгибами, подъем переворотом, подъем разгибом, обороты назад и вперед, соскок махом вперед (назад)		
	Опорный прыжок через козла: ноги врозь, согнув ноги	3. Опорный прыжок через коня: боком, углом		
	В том числе практических занятий		4	
	32. Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на брусьях разной высоты (девушки); на параллельных брусьях (юноши)		1	
	33. Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на бревне (девушки); на перекладине (юноши)		1	
	34. Освоение и совершенствование опорного прыжка через козла: ноги врозь, согнув ноги (девушки); опорного прыжка через коня: боком, углом (юноши)		1	
	35. Развитие физических способностей средствами спортивной гимнастики		1	
	Содержание учебного материала		5	
	1. Элементы - кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка»			
Тема 2.7 (3) Акробатика.	2. Выполнение акробатической комбинации (последовательность выполнения элементов в акробатической комбинации может изменяться):			ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Девушки	Юноши		

	И.П. - О.С.: Равновесие на левой (правой) - Шагом правой кувырок вперед ноги скрестно и поворот кругом - Кувырок назад - Перекатом назад стойка на лопатках - Кувырок назад через плечо в упор, стоя на левом (правом) колене, правую (левую) назад. Встать - Переворот боком «колесо». Приставляя правую (левую) прыжок прогнувшись, И.П.	И.П. – О.С.: Стойка на руках махом одной и толчком другой (О) - Кувырок вперед - Кувырок вперед в упор присев - Силой, стойка на голове с опорой руками (Д)-Силой опускание в упор лёжа. Толчком ног упор присев. Встать - Мах левой (правой) и переворот боком «колесо» приставляя правую (левую) полуприсед и прыжок прогнувшись, И.П.		
	В том числе практических занятий		5	
	36. Освоение и совершенствование акробатических элементов		1	
	37. Освоение и совершенствование акробатических элементов		1	
	38. Освоение и совершенствование акробатической комбинации		1	
	39. Развитие физических способностей средствами акробатики		2	
Тема 2.7 (4) Аэробика	Содержание учебного материала		6	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Базовые и дополнительные шаги аэробики, прыжки, передвижения, танцевальные движения в оздоровительной аэробике.		-	
	2. Упражнения аэробного характера для совершенствования функциональных систем организма (дыхательной, сердечно-сосудистой).			
	3. Комплексы для развития физических способностей с использованием различных видов и направлений аэробики (классическая, степ-аэробика, фитбол-аэробика и т. п.).			
	В том числе практических занятий		6	
	40. Освоение базовых и дополнительных шагов аэробики, прыжков, передвижений, танцевальных движений		2	
	41. Выполнение упражнений аэробного характера для совершенствования функциональных систем организма		2	
	42. Развитие физических способностей средствами аэробики		2	
Тема 2.7 (5)	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Атлетическая гимнастика	1. Упражнения с отягощениями и сопротивлениями для различных мышечных групп		-	
	2. Упражнения для снижения жирового и увеличение мышечного компонентов тела			

	3. Комплексы упражнений для рук и плечевого пояса, мышц спины и пресса, мышц ног с использованием собственного веса, со свободными весами (с гантелями, гириями, штангами, фитнес оборудованием), на силовых тренажерах и кардиотренажерах		
	В том числе практических занятий	2	
	43. Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики	2	
Тема 2.8 Лёгкая атлетика	Содержание учебного материала	14	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Техника бега (кроссового бега, бега на короткие, средние и длинные дистанции), высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования; бега 100 м, эстафетный бег 4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью, равномерного бега на дистанцию 2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши)	-	
	2. Прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги»; прыжка в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной		
	3. Метание гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши); толкание ядра		
	4. Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики		
	5. Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой		
	В том числе практических занятий	14	
	44. Совершенствование техники спринтерского бега	2	
	45. Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции	2	
	46. Совершенствование техники эстафетного бега	2	
	47. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега	2	
	48. Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега	2	
	49. Совершенствование техники метания	2	
	50. Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики	2	
Профессионально ориентированное содержание		3/3	
Тема 2.9 Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой профессионально-	Содержание учебного материала	1/1	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 2.2.
	1. Упражнения современных оздоровительных систем физического воспитания, ориентированные на поддержание работоспособности в процессе производственной деятельности, профилактику заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью	-	
	В том числе практических занятий	1	

ориентированной направленности	51. Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания, ориентированные на поддержание работоспособности в процессе производственной деятельности, профилактику заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью	1	
Тема 2.10 Профессионально-прикладная физическая подготовка	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК 2.2.
	1. Виды физкультурно-спортивной деятельности, двигательные задания, упражнения, способствующие развитию значимых в профессиональной деятельности физических и психических качеств. ²²	-	
	В том числе практических занятий	2	
	52. Развитие профессионально – значимых физических и психических качеств	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)		2	
Всего:		78	

²² Содержание учебного материала определяется образовательной организацией самостоятельно с учётом направленности на развитие значимых в профессиональной деятельности физических и психических качеств.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены спортивные сооружения:

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

оборудованные открытые спортивные площадки, обеспечивающие достижение результатов освоения учебной дисциплины;

плавательный бассейн, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения учебной дисциплины.

Примерный перечень оборудования и инвентаря спортивных сооружений:

Спортивный зал:

- стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки, маты гимнастические, канат для перетягивания, стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, беговая дорожка, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные), гири 16, 24, 32 кг, секундомеры, динамометры,

- кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи, ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных, мячи для мини-футбола и др.

Открытые спортивные площадки:

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные издания

2. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / В. И. Лях. — 6-е изд. — М.: Просвещение, 2019. — 255 с.

3.2.2 Электронные издания

5. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 29.04.99 №80-ФЗ.

6. <http://www.minzdrav.gov.ru> Министерство здравоохранения Российской Федерации

7. <http://www.rostrud.gov.ru> Федеральная служба по труду и занятости (Роструд)

8. <http://www.rospotrebnadzor.ru> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор)

9. <http://www.consultant.ru> Справочная правовая система «Консультант Плюс»

10. <http://www.garant.ru> Справочная правовая система «Гарант»

11. <http://www.edu.ru> Федеральный портал «Российское образование»

12. <http://ru.wikipedia.org> Энциклопедия Википедия

3.2.3 Дополнительные источники

1. Спортивные игры. Совершенствование спортивного мастерства: Учебник. Под редакцией Ю.Д. Железняк, М.Ю. Портнова. – М.: Академия, 2012
2. Гришина Ю.И. Общая физическая подготовка. Знать и уметь: Учебник. Пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2012
3. Физическая культура: Учебник. – М.: Академия, 2012.
4. Вайнер Э.Н. Лечебная физическая культура: Учебник. – М.: Флинта : Наука, 2009

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	- составление словаря терминов, либо кроссворда - защита презентации/доклада
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	- выполнение самостоятельной работы
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	- составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей,
ПК 2.2. Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач	Р 1, Тема 1.7, 1.8 Р 2, Темы 2.9, 2.10	- составление профессиограммы - заполнение дневника самоконтроля - защита реферата - составление кроссворда - фронтальный опрос - контрольное тестирование - составление комплекса упражнений - оценивание практической работы - тестирование - тестирование (контрольная работа по теории)

		- демонстрация комплекса ОРУ, - сдача контрольных нормативов - сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение) - сдача нормативов ГТО —выполнение упражнений на дифференцированном зачете

Календарно-тематический план по ООД.09 Физическая культура
Для специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий
Группа ЭЛ-11
на 2025-2026 учебный год

№ занятия	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Виды занятий
1 семестр 2025-2026 учебный год			
	Раздел 1. Теоретический раздел	48	
	Тема 1.1 Современное состояние физической культуры и спорта	1	
1	Современное состояние физической культуры и спорта	1	Комбиниров.
	Тема 1.2 Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО)	1	
1	Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО)	1	Комбиниров.
	Тема 1.3 Здоровье и здоровый образ жизни Активный отдых и досуг	1	
2	Здоровье и здоровый образ жизни Активный отдых и досуг	1	Комбиниров.
	Тема 1.4 Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья	1	
2	Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья	1	Комбиниров.
	Тема 1.5 Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	1	
3	Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	1	Комбиниров.
	Тема 1.6 Основы самоконтроля за индивидуальными показателями здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств		
3	Основы самоконтроля за индивидуальными показателями здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств	1	Комбиниров.
	Тема 1.7 Физическая культура в профессиональной деятельности.	2	
4	Физическая культура в профессиональной деятельности.	1	Комбиниров.
4	Практическая работа 1. Определение возможностей различных форм организации физической культуры в оптимизации работоспособности и профилактике переутомления в условиях профессиональной деятельности	1	Практическое
	Тема 1.8 Профессионально-прикладная физическая подготовка	2	
5	Профессионально-прикладная физическая подготовка	1	Комбиниров.
5	Практическая работа 2. Определение значимых физических и психических качеств с учётом специфики вида профессиональной деятельности	1	Практическое
	Раздел 2. Практический раздел	66	
	Тема 2.1 Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	2	
6	Практическая работа 3. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения	1	Практическое
6	Практическая работа 4. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности	1	Практическое

	Тема 2.2 Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	2	
7	Практическая работа 5. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений	1	Практическое
7	Практическая работа 6. Освоение методики составления планов-конспектов и проведения самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	1	Практическое
	Тема 2.3 Осуществление самоконтроля за индивидуальными показателями физического развития и физических качеств, здоровья, умственной и физической работоспособности	2	
8	Практическая работа 7. Применение методов самоконтроля за индивидуальными показателями физического развития и оценка физического развития на основе результатов самоконтроля.	1	Практическое
8	Практическая работа 8. Применение методов самоконтроля за индивидуальными показателями умственной и физической работоспособности и оценка умственной и физической работоспособности на основе результатов самоконтроля Применение методов самоконтроля за индивидуальными показателями физической подготовленностью и оценка физической подготовленности на основе результатов самоконтроля	1	Практическое
	Тема 2.4. Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач	4	
9	Практическая работа 9. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности	2	Практическое
10	Практическая работа 10. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности	2	Практическое
	Тема 2.5. Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой	2	
11	Практическая работа 11. Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания	2	Практическое
	Тема 2.6 Спортивные игры	16	
	Тема 2.6(1) Футбол	4	
12	Практическая работа 12. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры	1	Практическое
12	Практическая работа 13. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения	1	Практическое
13	Практическая работа 14. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности	1	Практическое
13	Практическая работа 15. Развитие физических способностей средствами футбола	1	Практическое
	Тема 2.6 (2) Баскетбол	4	
14	Практическая работа 16. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры	1	Практическое
14	Практическая работа 17. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения	1	Практическое
15	Практическая работа 18. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности	1	Практическое

15	Практическая работа 19. Развитие физических способностей средствами баскетбола	1	Практическое
	Тема 2.6 (3) Волейбол	4	
16	Практическая работа 20. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры	1	Практическое
16	Практическая работа 21. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения	1	Практическое
17	Практическая работа 22. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности	1	Практическое
17	Практическая работа 23. Развитие физических способностей средствами волейбола	1	Практическое
	Всего за 1 семестр	34	
2 семестр 2025-2026 учебный год			
	Тема 2.6 (4) Теннис	4	
18	Практическая работа 24. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры	1	Практическое
18	Практическая работа 25. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения	1	Практическое
19	Практическая работа 26. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности	1	Практическое
19	Практическая работа 27. Развитие физических способностей средствами тенниса	1	Практическое
	2.7. Гимнастика	18	
	Тема 2.7 (1) Основная гимнастика	4	
20	Практическая работа 28. Выполнение строевых приёмов, поворотов на месте, передвижений	1	Практическое
20	Практическая работа 29. Выполнение построений и перестроений; размыкания и смыкания	1	Практическое
21	Практическая работа 30. Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах	1	Практическое
21	Практическая работа 31. Выполнение прикладных упражнений	1	Практическое
	Тема 2.7 (2) Спортивная гимнастика	4	
22	Практическая работа 32. Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на брусьях разной высоты (девушки); на параллельных брусьях (юноши)	1	Практическое
22	Практическая работа 33. Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на бревне (девушки); на перекладине (юноши)	1	Практическое
23	Практическая работа 34. Освоение и совершенствование опорного прыжка через козла: ноги врозь, согнув ноги (девушки); опорного прыжка через коня: боком, углом (юноши)	1	Практическое
23	Практическая работа 35. Развитие физических способностей средствами спортивной гимнастики	1	Практическое
	Тема 2.7 (3) Акробатика.	5	
24	Практическая работа 36. Освоение и совершенствование акробатических элементов	1	Практическое
24	Практическая работа 37. Освоение и совершенствование акробатических элементов	1	Практическое
25	Практическая работа 38. Освоение и совершенствование акробатической комбинации	1	Практическое
25-26	Практическая работа 39. Развитие физических способностей средствами акробатики	2	Практическое
	Тема 2.7 (4) Аэробика	6	
26-27	Практическая работа 40. Освоение базовых и дополнительных шагов аэробики, прыжков, передвижений, танцевальных движений	2	Практическое
27-28	Практическая работа 41. Выполнение упражнений аэробного характера для совершенствования функциональных систем организма	2	Практическое

28-29	Практическая работа 42. Развитие физических способностей средствами аэробики	2	Практическое
	Тема 2.7 (5) Атлетическая гимнастика	2	
29-30	Практическая работа 43. Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики	2	Практическое
	Тема 2.8 Лёгкая атлетика	14	
30-31	Практическая работа 44. Совершенствование техники спринтерского бега.	2	Практическое
31-32	Практическая работа 45. Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции	2	Практическое
32-33	Практическая работа 46. Совершенствование техники эстафетного бега	2	Практическое
33-34	Практическая работа 47. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега	2	Практическое
34-35	Практическая работа 48. Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега	2	Практическое
35-36	Практическая работа 49. Совершенствование техники метания	2	Практическое
36-37	Практическая работа 50. Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики	2	Практическое
	Тема 2.9 Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой профессионально-ориентированной направленности	1	
37	Практическая работа 51. Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания, ориентированные на поддержание работоспособности в процессе производственной деятельности, профилактику заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью	1	Практическое
	Тема 2.10 Профессионально-прикладная физическая подготовка	2	
38	Практическая работа 52. Развитие профессионально – значимых физических и психических качеств	2	Практическое
39	Дифференцированный зачёт	2	
	Всего за 2 семестр	44	
	Общее количество	78	
Объем образовательной нагрузки – 78 часов Из них: Всего по дисциплине 78 часов в том числе: практических занятия – 70 часов (из них ПСО - 6 часов) теоретическое обучение – 8 часов (из них ПСО - 2 часа)			

Приложение 3.10
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины
«ООД.10 Основы безопасности и защиты Родины»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	2
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	14
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	14
2.2. Содержание дисциплины.....	15
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	21
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.10 Основы безопасности и защиты Родины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

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

Программа общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» обеспечивает достижение обучающимися следующих общих и дисциплинарных результатов.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Общие и профессиональные компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие* ²³	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	5) ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего текущему уровню развития общей теории безопасности, современных представлений о безопасности в технических, естественно-научных, общественных, гуманитарных областях знаний, современной концепции культуры безопасности жизнедеятельности; понимание научно-практических основ учебного предмета ОБЗР, осознание его значения для безопасной и продуктивной жизнедеятельности человека, общества и государства; способность применять научные знания для реализации принципов безопасного поведения (способность предвидеть, по возможности избегать, безопасно действовать в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях); Базовые логические действия: устанавливать существенный признак или основания для	10) знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знания порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования; 15) сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии в том числе экстремизма, терроризма; понимание роли государства в противодействии терроризму; умения различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знания порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности и действий при угрозе или в случае террористического акта, проведении контртеррористической операции. <i>Достижение результатов освоения программы ОБЗР</i>

²³ Общие и дисциплинарные результаты берутся из ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ (они составлены с учетом ФГОС СОО с изменениями и дополнениями от 12.09.2022.) (для программ 1-го курса).

	обобщения, сравнения и классификации событий и явлений в области безопасности жизнедеятельности, выявлять их закономерности и противоречия; развивать творческое мышление при решении ситуационных задач. Базовые исследовательские действия: владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами в области безопасности жизнедеятельности; анализировать содержание вопросов и заданий и выдвигать новые идеи, самостоятельно выбирать оптимальный способ решения задач с учетом установленных (обоснованных) критериев; критически оценивать полученные в ходе решения учебных задач результаты, обосновывать предложения по их корректировке в новых условиях; характеризовать приобретенные знания и навыки, оценивать возможность их реализации в реальных ситуациях; использовать знания других предметных областей для решения учебных задач в области безопасности жизнедеятельности; переносить приобретенные знания и навыки в повседневную жизнь. Регулятивные универсальные учебные действия Самоорганизация: ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно выявлять проблемные вопросы, выбирать оптимальный способ и составлять план их решения в конкретных условиях; делать осознанный выбор в новой ситуации, аргументировать его; брать	<i>обеспечивается посредством включения в указанную программу предметных результатов освоения модулей ОБЗР:</i> Предметные результаты по модулю № 4 «Безопасность в быту»: оценивать риски возникновения бытовых отравлений, иметь навыки их профилактики; иметь навыки первой помощи при бытовых отравлениях; уметь оценивать риски получения бытовых травм; понимать взаимосвязь поведения и риска получить травму; знать правила пожарной безопасности и электробезопасности, понимать влияние соблюдения правил на безопасность в быту; иметь навыки безопасного поведения в быту при использовании газового и электрического оборудования; иметь навыки поведения при угрозе и возникновении пожара; иметь навыки первой помощи при бытовых травмах, ожогах, порядок проведения сердечно-легочной реанимации; Предметные результаты по модулю № 5 «Безопасность на транспорте»: знать правила дорожного движения; характеризовать изменения правил дорожного движения в зависимости от изменения уровня рисков (риск-ориентированный подход); иметь представление о знаниях и навыках, необходимых водителю; знать правила безопасного поведения при дорожно-транспортных происшествиях разного характера; иметь навыки оказания первой помощи, навыки пользования огнетушителем; знать источники опасности на различных видах транспорта, приводить примеры; знать правила безопасного поведения на транспорте, приводить примеры влияния поведения на безопасность; иметь представление о порядке

	ответственность за свое решение; оценивать приобретенный опыт; расширять познания в области безопасности жизнедеятельности на основе личных предпочтений и за счет привлечения научно-практических знаний других предметных областей; повышать образовательный и культурный уровень.	действий при возникновении опасных и чрезвычайных ситуаций на различных видах транспорта. Предметные результаты по модулю № 6 «Безопасность в общественных местах»: перечислять и классифицировать основные источники опасности в общественных местах; знать общие правила безопасного поведения в общественных местах, характеризовать их влияние на безопасность; понимать особенности поведения при угрозе пожара и пожаре в общественных местах разного типа; знать правила поведения при угрозе обрушения или обрушении зданий или отдельных конструкций;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Работа с информацией: владеть навыками самостоятельного поиска, сбора, обобщения и анализа различных видов информации из источников разных типов при обеспечении условий информационной безопасности личности; создавать информационные блоки в различных форматах с учетом характера решаемой учебной задачи; самостоятельно выбирать оптимальную форму их представления; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; владеть навыками по предотвращению рисков, профилактике угроз и защите от опасностей цифровой среды; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе с соблюдением требований эргономики, техники безопасности и гигиены.	8) сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; 14) сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминогенного характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им; <i>Достижение результатов освоения программы ОБЗР обеспечивается посредством включения в указанную программу предметных результатов освоения модулей ОБЗР:</i> Предметные результаты по модулю № 4 «Безопасность в быту»: знать права и обязанности потребителя, правила совершения покупок, в том числе в Интернете;

		оценивать их роль в совершении безопасных покупок; Предметные результаты по модулю № 10 «Безопасность в информационном пространстве»: характеризовать цифровую среду, ее влияние на жизнь человека; объяснять смысл понятий «цифровая среда», «цифровой след», «персональные данные»; анализировать угрозы цифровой среды (цифровая зависимость, вредоносное программное обеспечение, сетевое мошенничество и травля, вовлечение в деструктивные сообщества, запрещенный контент и другие), раскрывать их характерные признаки; иметь навыки безопасных действий по снижению рисков, и защите от опасностей цифровой среды; объяснять смысл понятий «программное обеспечение», «вредоносное программное обеспечение»; характеризовать и классифицировать опасности, анализировать риски, источником которых является вредоносное программное обеспечение; иметь навыки безопасного использования устройств и программ; перечислять и классифицировать опасности, связанные с поведением людей в цифровой среде; характеризовать риски, связанные с коммуникацией в цифровой среде (имитация близких социальных отношений; травля; шантаж разглашением сведений; вовлечение в деструктивную, противоправную деятельность), способы их выявления и противодействия им; иметь навыки безопасной коммуникации в цифровой среде; объяснять смысл и взаимосвязь понятий «достоверность информации», «информационный пузырь», «фейк»; иметь представление о способах проверки достоверности, легитимности информации, ее

		соответствия правовым и морально-этическим нормам; раскрывать правовые основы взаимодействия с цифровой средой, выработать навыки безопасных действий по защите прав в цифровой среде; объяснять права, обязанности и иметь представление об ответственности граждан и юридических лиц в информационном пространстве.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	1) гражданское воспитание: сформированность базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности как основы для благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства; готовность к взаимодействию с обществом и государством в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения; готовность к участию в деятельности государственных социальных организаций и институтов гражданского общества в области обеспечения комплексной безопасности личности, общества и государства; Базовые логические действия: самостоятельно определять актуальные проблемные вопросы безопасности личности, общества и государства, обосновывать их приоритет и всесторонне анализировать, разрабатывать алгоритмы их возможного решения в различных ситуациях; Коммуникативные универсальные учебные действия Общение: осуществлять в ходе образовательной деятельности безопасную коммуникацию, переносить принципы ее организации в повседневную жизнь; распознавать вербальные и невербальные средства общения; понимать значение	7) сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; 13) знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминогенного характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им; <i>Достижение результатов освоения программы ОБЗР обеспечивается посредством включения в указанную программу предметных результатов освоения модулей ОБЗР:</i> Предметные результаты по модулю № 3 «Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе»: объяснять смысл понятий «опасность», «безопасность», «риск (угроза)», «культура безопасности», «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация», объяснять их взаимосвязь; приводить примеры решения задач по обеспечению безопасности в повседневной жизни (индивидуальный, групповой и общественно-государственный уровни); знать общие принципы безопасного поведения, приводить примеры; объяснять смысл понятий «виктимное поведение», «безопасное поведение»;

	социальных знаков; определять признаки деструктивного общения; владеть приемами безопасного межличностного и группового общения; безопасно действовать по избеганию конфликтных ситуаций; аргументированно, логично и ясно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств. Самоконтроль, принятие себя и других оценивать образовательные ситуации; предвидеть трудности, которые могут возникнуть при их разрешении; вносить коррективы в свою деятельность; контролировать соответствие результатов целям; использовать приемы рефлексии для анализа и оценки образовательной ситуации, выбора оптимального решения; принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, невозможности контроля всего вокруг; принимать мотивы и аргументы других людей при анализе и оценке образовательной ситуации; признавать право на ошибку свою и чужую. Совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы в конкретной учебной ситуации; ставить цели и организовывать совместную деятельность с учетом общих интересов, мнений и возможностей каждого участника команды (составлять план, распределять роли, принимать правила учебного взаимодействия, обсуждать процесс и результат совместной работы, договариваться о результатах); оценивать свой вклад и вклад каждого участника команды в общий результат по совместно разработанным критериям; осуществлять позитивное	понимать влияние поведения человека на его безопасность, приводить примеры; иметь навыки оценки своих действий с точки зрения их влияния на безопасность; раскрывать суть риск-ориентированного подхода к обеспечению безопасности; приводить примеры реализации риск-ориентированного подхода на уровне личности, общества, государства. Предметные результаты по модулю № 4 «Безопасность в быту»: знать правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и другие); понимать влияние конструктивной коммуникации с соседями на уровень безопасности, приводить примеры; понимать риски противоправных действий, выработать навыки, снижающие криминогенные риски; знать правила поведения при возникновении аварии на коммунальной системе; иметь навыки взаимодействия с коммунальными службами. Предметные результаты по модулю № 5 «Безопасность на транспорте»: знать правила дорожного движения; понимать риски для пешехода при разных условиях, выработать навыки безопасного поведения; понимать влияние действий водителя и пассажира на безопасность дорожного движения, приводить примеры; знать права, обязанности и иметь представление об ответственности пешехода, пассажира, водителя; Предметные результаты по модулю № 9 «Безопасность в социуме»: объяснять смысл понятия «общение»; характеризовать роль общения в жизни человека, приводить примеры межличностного общения и общения в группе;

	стратегическое поведение в различных ситуациях; предлагать новые идеи, оценивать их с позиции новизны и практической значимости; проявлять творчество и разумную инициативу.	иметь навыки конструктивного общения; объяснять смысл понятий «социальная группа», «малая группа», «большая группа»; характеризовать взаимодействие в группе; понимать влияние групповых норм и ценностей на комфортное и безопасное взаимодействие в группе, приводить примеры; объяснять смысл понятия «конфликт»; знать стадии развития конфликта, приводить примеры; характеризовать факторы, способствующие и препятствующие развитию конфликта; иметь навыки конструктивного разрешения конфликта; знать условия привлечения третьей стороны для разрешения конфликта; иметь представление о способах пресечения опасных проявлений конфликтов; раскрывать способы противодействия буллингу, проявлениям насилия; характеризовать способы психологического воздействия; характеризовать особенности убеждающей коммуникации; объяснять смысл понятия «манипуляция»; называть характеристики манипулятивного воздействия, приводить примеры; иметь представления о способах противодействия манипуляции; раскрывать механизмы воздействия на большую группу (заражение, убеждение, внушение, подражание и другие), приводить примеры; иметь представление о деструктивных и псевдопсихологических технологиях и способах противодействия.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	1) гражданское воспитание: сформированность активной гражданской позиции обучающегося, готового и способного применять	1) знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающих национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз;

осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	принципы и правила безопасного поведения в течение всей жизни; уважение закона и правопорядка, осознание своих прав, обязанностей и ответственности в области защиты населения и территории Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций и в других областях, связанных с безопасностью жизнедеятельности; готовность противостоять идеологии экстремизма и терроризма, национализма и ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; 2) патриотическое воспитание: сформированность российской гражданской идентичности, уважения к своему народу, памяти защитников Родины и боевым подвигам Героев Отечества, гордости за свою Родину и Вооруженные Силы Российской Федерации, прошлое и настоящее многонационального народа России, российской армии и флота; ценностное отношение к государственным и военным символам, историческому и природному наследию, дням воинской славы, боевым традициям Вооруженных Сил Российской Федерации, достижениям государства в области обеспечения безопасности жизни и здоровья людей; сформированность чувства ответственности перед Родиной, идейная убежденность и готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; 3) духовно-нравственное воспитание: осознание духовных ценностей русского народа и	сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; 3) сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; формирование представления о военной службе; 4) сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки; овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием; сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него; 5) сформированность представлений о современном общевойсковом бое; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя; 6) сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе и образовательных организаций осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка; <i>Достижение результатов освоения программы ОБЗР обеспечивается посредством включения в указанную программу предметных результатов освоения модулей ОБЗР:</i> Предметные результаты по модулю № 1 «Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства»: раскрывать правовые основы и принципы обеспечения национальной безопасности Российской Федерации;

	российского воинства; сформированность ценности безопасного поведения, осознанного и ответственного отношения к личной безопасности, безопасности других людей, общества и государства; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, готовность реализовать риск- ориентированное поведение, самостоятельно и ответственно действовать в различных условиях жизнедеятельности по снижению риска возникновения опасных ситуаций, перерастания их в чрезвычайные ситуации, смягчению их последствий; ответственное отношение к своим родителям, старшему поколению, семье, культуре и традициям народов России, принятие идей волонтерства и добровольчества; Базовые логические действия: моделировать объекты (события, явления) в области безопасности личности, общества и государства, анализировать их различные состояния для решения познавательных задач, переносить приобретенные знания в повседневную жизнь; планировать и осуществлять учебные действия в условиях дефицита информации, необходимой для решения стоящей задачи;	характеризовать роль личности, общества и государства в достижении стратегических национальных приоритетов, объяснять значение их реализации в обеспечении комплексной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации, приводить примеры; характеризовать роль правоохранительных органов и специальных служб в обеспечении национальной безопасности; объяснять роль личности, общества и государства в предупреждении противоправной деятельности; характеризовать правовую основу защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; раскрывать назначение, основные задачи и структуру Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС); объяснять права и обязанности граждан Российской Федерации в области безопасности в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; объяснять права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны; уметь действовать при сигнале «Внимание всем!», в том числе при химической и радиационной опасности; анализировать угрозы военной безопасности Российской Федерации, обосновывать значение обороны государства для мирного социально-экономического развития страны; характеризовать роль Вооруженных Сил Российской в обеспечении национальной безопасности. Предметные результаты по модулю № 2 «Основы военной подготовки»: знать строевые приемы в движении без оружия; выполнять строевые приемы в движении без оружия;

		иметь представление об основах общевойскового боя; иметь представление об основных видах общевойскового боя и способах маневра в бою; иметь представление о походном, предбоевом и боевом порядке подразделений; понимать способы действий военнослужащего в бою; знать правила и меры безопасности при обращении с оружием; приводить примеры нарушений правил и мер безопасности при обращении с оружием и их возможных последствий; применять меры безопасности при проведении занятий по боевой подготовке и обращении с оружием; знать способы удержания оружия, правила прицеливания и производства меткого выстрела; определять характерные конструктивные особенности образцов стрелкового оружия на примере автоматов Калашникова АК-74 и АК-12; иметь представление о современных видах короткоствольного стрелкового оружия; иметь представление об истории возникновения и развития робототехнических комплексов; иметь представление о конструктивных особенностях БПЛА квадрокоптерного типа; иметь представление о способах боевого применения БПЛА; иметь представление об истории возникновения и развития связи; иметь представление о назначении радиосвязи и о требованиях, предъявляемых к радиосвязи; иметь представление о видах, предназначении, тактико-технических характеристиках современных переносных радиостанций; иметь представление о тактических свойствах местности и их влиянии на боевые действия войск; иметь представление о шанцевом инструменте;

		иметь представление о позиции отделения и порядке оборудования окопа для стрелка; иметь представление о видах оружия массового поражения и их поражающих факторах; знать способы действий при применении противником оружия массового поражения; понимать особенности оказания первой помощи в бою; знать условные зоны оказания первой помощи в бою; знать приемы самопомощи в бою; иметь представление о военно-учетных специальностях; знать особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту; иметь представления о военно-учебных заведениях; иметь представление о системе военно-учебных центров при учебных заведениях высшего образования. иметь навыки оценки рисков возникновения толпы, давки; знать о действиях, которые минимизируют риски попадания в толпу, давку, и о действиях, которые позволяют минимизировать риск получения травмы в случае попадания в толпу, давку; оценивать риски возникновения ситуаций криминогенного характера в общественных местах; иметь навыки безопасного поведения при проявлении агрессии; иметь представление о безопасном поведении для снижения рисков криминогенного характера; оценивать риски потеряться в общественном месте; знать порядок действий в случаях, когда потерялся человек; знать правила пожарной безопасности в общественных местах; иметь представление о правилах поведения при угрозе или в случае террористического акта в общественном месте.
ОК 07.	4) эстетическое воспитание:	2) знание задач и основных

Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	эстетическое отношение к миру в сочетании с культурой безопасности жизнедеятельности; понимание взаимозависимости успешности и полноценного развития и безопасного поведения в повседневной жизни; 8) экологическое воспитание: сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной среды, осознание глобального характера экологических проблем, их роли в обеспечении безопасности личности, общества и государства; планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе соблюдения экологической грамотности и разумного природопользования; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; расширение представлений о деятельности экологической направленности.	принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны; 9) сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте; 11) знания основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знания порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знания прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности; <i>Достижение результатов освоения программы ОБЗР обеспечивается посредством включения в указанную программу предметных результатов освоения модулей ОБЗР:</i> Предметные результаты по модулю № 4 «Безопасность в быту»: раскрывать источники и классифицировать бытовые опасности, обосновывать зависимость риска (угрозы) их возникновения от поведения человека; Предметные результаты по модулю № 7 «Безопасность в природной среде»: выделять и классифицировать источники опасности в природной среде; знать особенности безопасного поведения при нахождении в природной среде, в том числе в лесу, на водоемах, в горах;

		иметь представление о способах ориентирования на местности; знать разные способы ориентирования, сравнивать их особенности, выделять преимущества и недостатки; знать правила безопасного поведения, минимизирующие риски потеряться в природной среде; знать о порядке действий, если человек потерялся в природной среде; иметь представление об основных источниках опасности при автономном нахождении в природной среде, способах подачи сигнала о помощи; иметь представление о способах сооружения убежища для защиты от перегрева и переохлаждения, получения воды и пищи, правилах поведения при встрече с дикими животными; иметь навыки первой помощи при перегреве, переохлаждении, отморожении, навыки транспортировки пострадавших; называть и характеризовать природные чрезвычайные ситуации; выделять наиболее характерные риски для своего региона с учетом географических, климатических особенностей, традиций ведения хозяйственной деятельности, отдыха на природе; раскрывать применение принципов безопасного поведения (предвидеть опасность; по возможности избежать ее; при необходимости действовать) для природных чрезвычайных ситуаций; указывать причины и признаки возникновения природных пожаров; понимать влияние поведения человека на риски возникновения природных пожаров; иметь представление о безопасных действиях при угрозе и возникновении природного пожара; называть и характеризовать природные чрезвычайные ситуации, вызванные опасными

		геологическими явлениями и процессами; раскрывать возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами; иметь представление о правилах безопасного поведения при природных чрезвычайных ситуациях, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами; оценивать риски природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами, для своего региона, приводить примеры риск-ориентированного поведения; называть и характеризовать природные чрезвычайные ситуации, вызванные опасными гидрологическими явлениями и процессами; раскрывать возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными гидрологическими явлениями и процессами; иметь представление о правилах безопасного поведения при природных чрезвычайных ситуациях, вызванных опасными гидрологическими явлениями и процессами; оценивать риски природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными гидрологическими явлениями и процессами, для своего региона, приводить примеры риск-ориентированного поведения; называть и характеризовать природные чрезвычайные ситуации, вызванные опасными метеорологическими явлениями и процессами; раскрывать возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий природных

		чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными метеорологическими явлениями и процессами; знать правила безопасного поведения при природных чрезвычайных ситуациях, вызванных опасными метеорологическими явлениями и процессами; оценивать риски природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными метеорологическими явлениями и процессами, для своего региона, приводить примеры риск-ориентированного поведения; характеризовать источники экологических угроз, обосновывать влияние человеческого фактора на риски их возникновения; характеризовать значение риск-ориентированного подхода к обеспечению экологической безопасности; иметь навыки экологической грамотности и разумного природопользования.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	б) физическое воспитание: осознание ценности жизни, сформированность ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих; знание приемов оказания первой помощи и готовность применять их в случае необходимости; потребность в регулярном ведении здорового образа жизни; осознание последствий и активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; Базовые логические действия: определять цели действий применительно к заданной (смоделированной) ситуации, выбирать способы их достижения с учетом самостоятельно выделенных критериев в парадигме безопасной жизнедеятельности, оценивать риски возможных	12) владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях, инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи; <i>Достижение результатов освоения программы ОБЗР обеспечивается посредством включения в указанную программу предметных результатов освоения модулей ОБЗР:</i> Предметные результаты по модулю № 8 «Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи»:

	последствий для реализации риск-ориентированного поведения; Базовые исследовательские действия: раскрывать проблемные вопросы, отражающие несоответствие между реальным (заданным) и наиболее благоприятным состоянием объекта (явления) в повседневной жизни;	объяснять смысл понятий «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика» и выявлять взаимосвязь между ними; понимать степень влияния биологических, социально-экономических, экологических, психологических факторов на здоровье; понимать значение здорового образа жизни и его элементов для человека, приводить примеры из собственного опыта; характеризовать инфекционные заболевания, знать основные способы распространения и передачи инфекционных заболеваний; иметь навыки соблюдения мер личной профилактики; понимать роль вакцинации в профилактике инфекционных заболеваний, приводить примеры; понимать значение национального календаря профилактических прививок и вакцинации населения, роль вакцинации для общества в целом; объяснять смысл понятия «вакцинация по эпидемиологическим показаниям»; иметь представление о чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера, действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера (на примере эпидемии); приводить примеры реализации риск-ориентированного подхода к обеспечению безопасности при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера; характеризовать наиболее распространенные неинфекционные заболевания (сердечно-сосудистые, онкологические, эндокринные и другие), оценивать основные факторы риска их возникновения и степень опасности; характеризовать признаки угрожающих жизни и здоровью состояний (инсульт, сердечный приступ и другие);

		иметь навыки вызова скорой медицинской помощи; понимать значение образа жизни в профилактике и защите от неинфекционных заболеваний; раскрывать значение диспансеризации для ранней диагностики неинфекционных заболеваний, знать порядок прохождения диспансеризации; объяснять смысл понятий «психическое здоровье» и «психологическое благополучие», характеризовать их влияние на жизнь человека; знать основные критерии психического здоровья и психологического благополучия; характеризовать факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие; иметь представление об основных направлениях сохранения и укрепления психического здоровья и психологического благополучия; характеризовать негативное влияние вредных привычек на умственную и физическую работоспособность, благополучие человека; характеризовать роль раннего выявления психических расстройств и создания благоприятных условий для развития; объяснять смысл понятия «инклюзивное обучение»; иметь навыки, позволяющие минимизировать влияние хронического стресса; характеризовать признаки психологического неблагополучия и критерии обращения за помощью; знать правовые основы оказания первой помощи в Российской Федерации; объяснять смысл понятий «первая помощь», «скорая медицинская помощь», их соотношение; знать о состояниях, при которых оказывается первая помощь, и действиях при оказании первой помощи; иметь навыки применения

		алгоритма первой помощи; иметь представление о безопасных действиях по оказанию первой помощи в различных условиях (травмы глаза; «сложные» кровотечения; первая помощь с использованием подручных средств; первая помощь при нескольких травмах одновременно).
ПК 2.3. Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	7) трудовое воспитание: готовность к труду, осознание значимости трудовой деятельности для развития личности, общества и государства, обеспечения национальной безопасности; готовность к осознанному и ответственному соблюдению требований безопасности в процессе трудовой деятельности; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, включая военно-профессиональную деятельность; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; Базовые исследовательские действия: осуществлять различные виды деятельности по приобретению нового знания, его преобразованию и применению для решения различных учебных задач, в том числе при разработке и защите проектных работ;	<i>Достижение результатов освоения программы ОБЗР обеспечивается посредством включения в указанную программу предметных результатов освоения модулей ОБЗР:</i> Предметные результаты по модулю № 11 «Основы противодействия экстремизму и терроризму»: характеризовать экстремизм и терроризм как угрозу благополучию человека, стабильности общества и государства; объяснять смысл и взаимосвязь понятий «экстремизм» и «терроризм»; анализировать варианты их проявления и возможные последствия; характеризовать признаки вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность, выработать навыки безопасных действий при их обнаружении; иметь представление о методах и видах террористической деятельности; знать уровни террористической опасности, иметь навыки безопасных действий при их объявлении; иметь представление о безопасных действиях при угрозе (обнаружение бесхозных вещей, подозрительных предметов и другие) и в случае террористического акта (подрыв взрывного устройства, наезд транспортного средства, попадание в заложники и другие), проведении контртеррористической операции; раскрывать правовые основы, структуру и задачи государственной системы противодействия экстремизму и терроризму;

		объяснять права, обязанности и иметь представление об ответственности граждан и юридических лиц в области противодействия экстремизму и терроризму.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции ²⁴	Знания, умения ²⁵
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: применять способы безопасного поведения в природной среде на практике различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им оценивать риски возникновения бытовых отравлений, иметь навыки их профилактики Знания: о способах безопасного поведения в природной среде о порядке действий при чрезвычайных ситуациях природного характера об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии в том числе экстремизма, терроризма; понимание роли государства в противодействии терроризму порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности и действий при угрозе или в случае террористического акта, проведении контртеррористической операции правил пожарной безопасности и электробезопасности, понимать влияние соблюдения правил на безопасность в быту правил дорожного движения правил безопасного поведения при дорожно-транспортных происшествиях разного характера источников опасности на различных видах транспорта, приводить примеры правил безопасного поведения на транспорте, приводить примеры влияния поведения на безопасность общих правил безопасного поведения в общественных местах, характеризовать их влияние на безопасность правил поведения при угрозе обрушения или обрушении зданий или отдельных конструкций
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	Умения: применять способы безопасного поведения в цифровой среде на практике распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминогенного характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им Знания: о порядке действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях о способах безопасного поведения в цифровой среде

²⁴ ОК выбираем по примерным программам, а знания и умения из данной таблицы, подходящие к результатам.

²⁵ Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности).

	деятельности;	прав и обязанностей потребителя, правил совершения покупок, в том числе в Интернете;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминогенного характера
		предупреждать опасные явления и противодействовать им
		различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминогенного характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им
		различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминогенного характера
		предупреждать опасные явления и противодействовать им
		Знания:
		основ безопасного, конструктивного общения
		общие принципы безопасного поведения, приводить примеры
		правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении
		основ безопасного, конструктивного общения
		общих принципов безопасного поведения
		основ безопасного, конструктивного общения
		общих принципов безопасного поведения
		стадий развития конфликта, приводить примеры
		условий привлечения третьей стороны для разрешения конфликта
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		действовать при сигнале «Внимание всем!», в том числе при химической и радиационной опасности
		анализировать угрозы военной безопасности Российской Федерации, обосновывать значение обороны государства для мирного социально-экономического развития страны
		характеризовать роль Вооруженных Сил Российской в обеспечении национальной безопасности
		Знания:
		основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающих национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз
		об элементах начальной военной подготовки
		требований безопасности при обращении со стрелковым оружием
		строевых приемов в движении без оружия
		правил и мер безопасности при обращении с оружием
		способов удержания оружия, правил прицеливания и производства меткого выстрела
		способов действий при применении противником оружия массового поражения
		условных зон оказания первой помощи в бою
		приемов самопомощи в бою
		особенностей прохождения военной службы по призыву и по контракту
		о действиях, которые минимизируют риски попадания в толпу, давку, и о действиях, которые позволяют минимизировать риск получения травмы в случае попадания в толпу, давку
		порядка действий в случаях, когда потерялся человек
		правил пожарной безопасности в общественных местах
ОК 07	Содействовать	Умения:
		применять правила безопасного поведения на транспорте на

	сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	практике
		применять основы пожарной безопасности на практике для предупреждения пожаров
		оценивать риски природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными гидрологическими явлениями и процессами, для своего региона, приводить примеры риск-ориентированного поведения
		Знания:
		задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области
		прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны
		о действиях по сигналам гражданской обороны
		правил безопасного поведения на транспорте
		о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте
		основ пожарной безопасности
		порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде
		прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности
		особенностей безопасного поведения при нахождении в природной среде, в том числе в лесу, на водоемах, в горах
		разных способов ориентирования
		правил безопасного поведения, минимизирующих риски потеряться в природной среде
		о порядке действий, если человек потерялся в природной среде
		правил безопасного поведения при природных чрезвычайных ситуациях, вызванных опасными метеорологическими явлениями и процессами
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи
		Знания:
		приемов оказания первой помощи при неотложных состояниях, инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья
		о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального и военного характера
		основных способов распространения и передачи инфекционных заболеваний
		порядка прохождения диспансеризации
		основных критериев психического здоровья и психологического благополучия
		правовых основ оказания первой помощи в Российской Федерации
		о состояниях, при которых оказывается первая помощь, и действиях при оказании первой помощи
ПК 2.3	Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и	Умения:
		характеризовать экстремизм и терроризм как угрозу благополучию человека, стабильности общества и государства
		объяснять смысл и взаимосвязь понятий «экстремизм» и «терроризм»
		анализировать варианты их проявления и возможные последствия
		характеризовать признаки вовлечения в экстремистскую и

	пожарной безопасности.	террористическую деятельность, выработать навыки безопасных действий при их обнаружении
		раскрывать правовые основы, структуру и задачи государственной системы противодействия экстремизму и терроризму
		объяснять права, обязанности граждан и юридических лиц в области противодействия экстремизму и терроризму.
		Знания:
		уровней террористической опасности
		о методах и видах террористической деятельности
		о безопасных действиях при угрозе (обнаружение бесхозных вещей, подозрительных предметов и другие) и в случае террористического акта (подрыв взрывного устройства, наезд транспортного средства, попадание в заложники и другие), проведении контртеррористической операции
		об ответственности граждан и юридических лиц в области противодействия экстремизму и терроризму.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов* ²⁶
Объем образовательной нагрузки обучающихся	68
В том числе:	
Всего учебных занятий обучающегося	68
Из них:	
Теоретическое обучение	54
Лабораторно-практические занятия	14
Профессионально-ориентированное содержание	6
Теоретическое обучение	4
Лабораторно-практические занятия	2
Самостоятельная работа обучающегося	0
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета во 2-м семестре	

²⁶ Часы берутся из рабочего учебного плана (у председателя ЦК). Часы на практическую подготовку распределяются на усмотрение преподавателя.

2.2. Содержание дисциплины ООД.10 Основы безопасности и защиты Родины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. «Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства»		5	
Тема 1.1 Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении национальной безопасности	Содержание учебного материала	1	ОК 06
	Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов	1	
	Практические занятия	-	
Тема 1.2 Государственная и общественная безопасность	Содержание учебного материала	1	ОК 06
	Роль правоохранительных органов и специальных служб в обеспечении национальной безопасности. Роль личности, общества и государства в предупреждении противоправной деятельности	1	
	Практические занятия	-	
Тема 1.3 Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Содержание учебного материала	2	ОК 06
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Ее задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны	2	

	Практические занятия	-	
Тема 1.4 Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	Содержание учебного материала	1	ОК 06
	Россия в современном мире. Оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение ее военной безопасности. Роль Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности	1	
	Практические занятия	-	
Раздел 2. Основы военной подготовки		16	
Тема 2.1 Строевые приемы и движение без оружия (строевая подготовка)	Содержание учебного материала	3	ОК 06
	Движение строевым шагом. Движение бегом, походным шагом. Движение с изменением скорости движения. Повороты в движении. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении	1	
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие 1. Выполнение строевых приемов	2	
Тема 2.2 Основные виды тактических действий войск (тактическая подготовка)	Содержание учебного материала	1	ОК 06
	Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление: задачи и способы	1	
	Практические занятия	-	
Тема 2.3 Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами (огневая подготовка)	Содержание учебного материала	2	ОК 06
	Требования Курса стрельб по организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания	1	
	Практические занятия	1	
	Практическое занятие 2. Отработка способов удержания оружия и правильность прицеливания	1	
Тема 2.4 Виды, назначение и тактико-технические характеристики	Содержание учебного материала	1	ОК 06
	Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия	1	

современного стрелкового оружия (огневая подготовка)	Практические занятия	-	
Тема 2.5 Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) – эффективное средство в условиях военных действий. Морские беспилотные аппараты (основы технической подготовки и связи)	Содержание учебного материала	1	ОК 06
	История возникновения и развития радиотехнических комплексов. Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа	1	
	Практические занятия	-	
Тема 2.6 Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций (основы технической подготовки и связи)	Содержание учебного материала	1	ОК 06
	История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций	1	
	Практические занятия	-	
Тема 2.7 Свойства местности и их применение в военном деле (военная топография)	Содержание учебного материала	1	ОК 06
	Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные ее разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности	1	
	Практические занятия	-	
Тема 2.8 Фортификационное оборудование позиции отделения. Виды укрытий и убежищ (инженерная подготовка)	Содержание учебного материала	1	ОК 06
	Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение. Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка	1	
	Практические занятия	-	
Тема 2.9 Оружие массового поражения (радиационная, химическая, биологическая защита)	Содержание учебного материала	1	ОК 06
	Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Зажигательное оружие и способы защиты от него	1	
	Практические занятия	-	
Тема 2.10 Первая помощь на	Содержание учебного материала	3	ОК 06

поле боя (военно-медицинская подготовка. Тактическая медицина)	Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Виды боевых ранений и опасность их получения. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях	1	
	Условные зоны оказания первой помощи. Характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в зонах	1	
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие 6. Отработка алгоритма оказания первой помощи при различных состояниях.	1	
	Практическое занятие 7. Отработка алгоритма действий в различных зонах оказания первой помощи.	1	
Тема 2.11 Особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры (тактическая подготовка)	Содержание учебного материала	1	ОК 06
	Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры	1	
	Практические занятия	-	
Раздел 3. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе		2	ОК 04
Тема 3.1 Современные представления о культуре безопасности	Содержание учебного материала	1	
	Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества, государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровни решения задачи обеспечения безопасности	1	
	Практические занятия	-	
Тема 3.2 Влияние поведения на безопасность. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на уровне личности, общества,	Содержание учебного материала	1	ОК 04
	Понятия «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение». Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие.	1	

государства	Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации. Риск-ориентированное мышление как основа обеспечения безопасности. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности личности, общества, государства		
	Практические занятия	-	
Раздел 4. Безопасность в быту		7	
Тема 4.1 Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях	Содержание учебного материала	1	ОК 07, ОК 04, ОК 02, ОК 01
	Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Защита прав потребителя. Правила безопасного поведения при осуществлении покупок в Интернете. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях	1	
	Практические занятия	-	
Тема 4.2 Безопасность в быту. Предупреждение травм и первая помощь при них. Пожарная безопасность в быту	Содержание учебного материала	1	ОК 07, ОК 04, ОК 02, ОК 01
	Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях. Основные правила безопасного поведения при обращении с газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Первая помощь при ожогах	1	
	Практические занятия	-	
Тема 4.3 Безопасное поведение в местах общего пользования	Содержание учебного материала	2	ОК 07, ОК 04, ОК 02, ОК 01
	Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений	1	
	Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействия с ними.	1	

	Действия в экстренных случаях		
	Практические занятия	-	
Раздел 5. Безопасность на транспорте		3	
Тема 5.1 Безопасность дорожного движения	Содержание учебного материала	1	ОК 04, ОК 01
	История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в темное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Взаимосвязь безопасности водителя и пассажира. Правила безопасного поведения при поездке в легковом автомобиле, автобусе. Ответственность водителя. Ответственность пассажира. Представления о знаниях и навыках, необходимых водителю	1	
	Практические занятия	-	
Тема 5.2 Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях	Содержание учебного материала	1	ОК 04, ОК 01
	Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников)	1	
	Практические занятия	-	
Тема 5.3 Безопасное поведение на разных видах транспорта	Содержание учебного материала	1	ОК 04, ОК 01
	Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации	1	
	Практические занятия	-	
Раздел 6. Безопасность в общественных местах		4	
Тема 6.1 Безопасность в	Содержание учебного материала	1	ОК 01

общественных местах. Опасности социально-психологического характера	Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек). Порядок действий при риске возникновения или возникновении толпы, давки. Эмоциональное заражение в толпе, способы самопомощи. Правила безопасного поведения при попадании в агрессивную и паническую толпу	1	
	Практические занятия	-	
Тема 6.2 Безопасность в общественных местах. Опасности криминального характера	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	Правила безопасного поведения при проявлении агрессии. Криминальные ситуации в общественных местах. Правила безопасного поведения.	1	
	Практические занятия	1	
	Практическое занятие 12. Порядок действий при попадании в опасную ситуацию.	1	
Тема 6.3 Безопасность в общественных местах. Действия при пожаре, обрушении конструкций, угрозе или совершении террористического акта	Содержание учебного материала	1	ОК 01
	Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения). Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций. Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта	1	
	Практические занятия	-	
Раздел 7. Безопасность в природной среде		8	
Тема 7.1 Безопасность в природной среде	Содержание учебного материала	1	ОК 07
	Отдых на природе. Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоемах. Общие правила безопасности в походе. Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности	1	

	обеспечения безопасности в горном походе. Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS)		
	Практические занятия	-	
Тема 7.2 Выживание в автономных условиях	Содержание учебного материала	1	ОК 07
	Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Источники опасности в автономных условиях. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении и отморожении	1	
	Практические занятия	-	
Тема 7.3 Природные чрезвычайные ситуации. Природные пожары	Содержание учебного материала	2	ОК 07
	Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в природных чрезвычайных ситуациях. Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды	1	
	Практические занятия	1	
	Практическое занятие 17. Отработка навыка безопасных действий при угрозе и возникновении природного пожара	1	
Тема 7.4 Природные чрезвычайные ситуации. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады	Содержание учебного материала	1	ОК 07
	Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными геологическими явлениями и процессами. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Правила безопасного поведения. Последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами	1	
	Практические занятия	-	
Тема 7.5 Природные чрезвычайные ситуации. Опасные гидрологические явления и процессы: паводки, половодья, цунами, сели, лавины	Содержание учебного материала	1	ОК 07
	Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными гидрологическими явлениями и процессами. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Правила безопасного поведения. Последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными гидрологическими явлениями и процессами	1	
	Практические занятия	-	

Тема 7.6 Природные чрезвычайные ситуации. Опасные метеорологические явления и процессы: ливни, град, мороз, жара	Содержание учебного материала	1	ОК 07
	Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными метеорологическими явлениями и процессами. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Правила безопасного поведения. Последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными метеорологическими явлениями и процессами	1	
	Практические занятия	-	
Тема 7.7 Экологическая грамотность и разумное природопользование	Содержание учебного материала	1	ОК 07
	Влияние деятельности человека на природную среду. Причины и источники загрязнения Мирового океана, почвы, атмосферы. Чрезвычайные ситуации экологического характера. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Экологическая грамотность и разумное природопользование	1	
	Практические занятия	-	
Раздел 8. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		8	
Тема 8.1 Факторы, влияющие на здоровье человека. Здоровый образ жизни	Содержание учебного материала	1	ОК 08
	Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие	1	
	Практические занятия	-	
Тема 8.2 Инфекционные заболевания. Значение вакцинации в борьбе с инфекционными заболеваниями	Содержание учебного материала	2	ОК 08
	Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества	1	
	Практические занятия	1	
	Практическое занятие 18. Отработка навыка соблюдения мер личной профилактики.	1	

Тема 8.3 Неинфекционные заболевания. Факторы риска и меры профилактики. Роль диспансеризации для сохранения здоровья	Содержание учебного материала	2	ОК 08
	Неинфекционные заболевания. Самые распространенные неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия и др.)	1	
	Практические занятия	1	
	Практическое занятие 19. Отработка навыка вызова скорой медицинской помощи.	1	
Тема 8.4 Психическое здоровье и психологическое благополучие	Содержание учебного материала	1	ОК 08
	Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учебы; профилактика злоупотребления алкоголем и употребления наркотических средств; помощь людям, перенесшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья	1	
	Практические занятия	-	
Тема 8.5 Первая помощь пострадавшему	Содержание учебного материала	2	ОК 08
	Первая помощь. История возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Мероприятия первой помощи. Алгоритм первой помощи. Оказание первой помощи в сложных случаях (травмы глаза; «сложные» кровотечения; первая помощь с использованием подручных средств; первая помощь при нескольких травмах одновременно). Действия при прибытии скорой медицинской помощи	1	

	Практические занятия	1	
	Практическое занятие 20. Отработка навыков безопасных действий по оказанию первой помощи в различных условиях (травмы глаза; «сложные» кровотечения; первая помощь с использованием подручных средств; первая помощь при нескольких травмах одновременно)	1	
Раздел 9. Безопасность в социуме		4	
Тема 9.1 Общение в жизни человека. Межличностное общение, общение в группе	Содержание учебного материала	1	ОК 04
	Определение понятия «общение». Навыки конструктивного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Межличностное общение, общение в группе, межгрупповое общение (взаимодействие). Особенности общения в группе. Психологические характеристики группы и особенности взаимодействия в группе. Групповые нормы и ценности. Коллектив как социальная группа. Психологические закономерности в группе	1	
	Практические занятия	-	
Тема 9.2 Конфликты и способы их разрешения	Содержание учебного материала	1	ОК 04
	Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы, способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, способы саморегуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов (буллинг, насилие). Способы противодействия буллингу и проявлению насилия	1	
	Практические занятия	-	
Тема 9.3 Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	Содержание учебного материала	1	ОК 04
	Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнеру (партнерам) по общению как основа коммуникации.	1	

	Убеждающая коммуникация. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия		
	Практические занятия	-	
Тема 9.4 Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	Содержание учебного материала	1	ОК 04
	Психологическое влияние на большие группы. Механизмы влияния: заражение; убеждение; внушение; подражание. Деструктивные и псевдопсихологические технологии	1	
	Практические занятия	-	
Раздел 10. Безопасность в информационном пространстве		6	
Тема 10.1 Безопасность в цифровой среде	Содержание учебного материала	1	ОК 02
	Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», ее признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде	1	
	Практические занятия	-	
Тема 10.2 Опасности, связанные с использованием программного обеспечения	Содержание учебного материала	1	ОК 02
	Вредоносное программное обеспечение. Виды вредоносного программного обеспечения, его цели, принципы работы. Правила защиты от вредоносного программного обеспечения. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, фишинг, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ	1	
	Практические занятия	-	
Тема 10.3 Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	Содержание учебного материала	1	ОК 02
	Поведенческие опасности в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде	1	
	Практические занятия	-	

Тема 10.4 Достоверность информации в цифровой среде	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений	1	
	Практические занятия	1	
	Практическое занятие 21. Отработка навыков проверки достоверности, легитимности информации, ее соответствия правовым и морально-этическим нормам	1	
Тема 10.5 Защита прав в цифровом пространстве	Содержание учебного материала	1	ОК 02
	Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещенный контент. Защита прав в цифровом пространстве	1	
	Практические занятия	-	
	Прикладной модуль. Профессионально-ориентированное содержание		
Раздел 11. Основы противодействия экстремизму и терроризму		6/6	
Тема 11.1 Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	Содержание учебного материала	1/1	ПК 2.3
	Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность	1	
	Практические занятия	-	
	Тема 11.2 Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта		
Тема 11.2 Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	Содержание учебного материала	3/3	ПК 2.3
	Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции	1	
	Практические занятия	2	
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие 22. Актуализация навыков безопасных действий	2	

	при угрозе (обнаружение бесхозных вещей, подозрительных предметов и др.) и совершении террористического акта (подрыв взрывного устройства; наезд транспортного средства; попадание в заложники и др.), проведении контртеррористической операции		
Тема 11.3 Противодействие экстремизму и терроризму	Содержание учебного материала	2/2	ПК 2.3
	Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму	2	
	Практические занятия	-	
	Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)	2	
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности», оснащенный оборудованием:

– посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки);

- комплекты индивидуальных средств защиты;
- робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи;
- контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности;
- огнетушители порошковые (учебные);
- огнетушители пенные (учебные);
- огнетушители углекислотные (учебные);
- устройство отработки прицеливания;
- учебные автоматы АК-74;
- винтовки пневматические;

– медицинская аптечка (бинты марлевые, бинты эластичные, жгуты кровоостанавливающие резиновые, индивидуальные перевязочные пакеты, косынки перевязочные, ножницы для перевязочного материала прямые, шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя), шинный материал (металлические, Дитерихса));

Техническими средствами обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением с доступом к сети Интернет;
- оргтехника;
- мультимедийный проектор;
- мультимедийный экран;
- комплект видеофильмов и видео-инструктажей.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

3.2.1 Основные печатные издания

1. Хренников Б. О., Гололобов Н. В., Льяная Л. И., Маслов М. В./ под ред. С. Н. Егорова Основы безопасности жизнедеятельности: учебник 10-11 класс. – М.: Издательство «Просвещение», 2023. – 320 с.

3.2.2 Электронные издания

1. <http://www.mvd.ru> сайт МВД РФ
2. <http://www.mil.ru> сайт Министерство обороны Российской Федерации
3. <http://www.fsb.ru> сайт ФСБ РФ
4. <http://www.mchs.gov.ru> Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России)
5. <http://www.minzdrav.gov.ru> Министерство здравоохранения Российской Федерации
6. <http://www.rostrud.gov.ru> Федеральная служба по труду и занятости (Роструд)
7. <http://www.rospotrebnadzor.ru> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор)
8. <http://anty-crim.boxmail.biz> Искусство выживания
9. <http://www.hsea.ru> Первая медицинская помощь
10. <http://www.meduhod.ru> Портал детской безопасности
11. <http://www.spas-extreme.ru> Россия без наркотиков
12. <http://www.obzh.info> информационный веб-сайт (обучение и воспитание основам безопасности жизнедеятельности).
13. <http://www.school-obz.org/> Информационно-методическое издание по основам безопасности жизнедеятельности
14. <http://kombat.com.ua/stat.html> Статьи по выживанию в различных экстремальных условиях
15. <http://www.novgorod.fio.ru/projects/Project1132/index.htm> Автономное существование в природе – детям
16. <http://www.consultant.ru> Справочная правовая система «Консультант Плюс»
17. <http://www.garant.ru> Справочная правовая система «Гарант»
18. <http://www.safety.ru> ОАО НТИЦ «Промышленная безопасность».
19. <http://www.mspbsng.org> Межгосударственный совет по промышленной безопасности
20. <http://www.ilo.org> Международная организация труда (МОТ)
21. <http://www.edu.ru> Федеральный портал «Российское образование»
22. <http://ru.wikipedia.org> Энциклопедия Википедия

3.2.3 Дополнительные источники

1. Алексеев С.В., Данченко С.П., Костецкая Г.А., Ладнов С.Н. Основы безопасности жизнедеятельности. 10-11 классы: базовый уровень. – М.: Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ, 2021. – 414 с.
2. Ким С.В., Горский В. А. Основы безопасности жизнедеятельности. 10-11 классы: базовый уровень. – М.: Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ, 2022. – 400 с.
3. Латчук В.Н., Марков В.В., Миронов С.К. и др. Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс. Базовый уровень. – М.: ДРОФА, 2020. – 256 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 Р 5, Темы 6.1, 6.2, 6.3	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Выполнение заданий на зачете
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Р 3, Тема 3.1, 3.2 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5	

ПК 2.3. Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3	Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ

**Календарно-тематический план по ООД.10 Основы безопасности и защиты Родины
Для специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий
Группа ЭЛ-11
на 2025-2026 учебный год**

№ занятия	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Виды занятий
1 семестр 2025-2026 учебный год			
	Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства	5	
	Тема 1.1 Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении национальной безопасности.	1	
1	Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении национальной безопасности	1	Комбинированное
	Тема 1.2 Государственная и общественная безопасность	1	
1	Государственная и общественная безопасность	1	Комбинированное
	Тема 1.3 Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	2	
2	Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	2	Комбинированное
	Тема 1.4 Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	1	
3	Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	1	Комбинированное
	Раздел 2. Основы военной подготовки	16	
	Тема 2.1 Строевые приемы и движение без оружия (строевая подготовка)	3	
3	Строевые приемы и движение без оружия (строевая подготовка)	1	Комбинированное
4	Практическая работа 1. Выполнение строевых приемов	2	Практическое
	Тема 2.2 Основные виды тактических действий войск (тактическая подготовка)	1	
5	Основные виды тактических действий войск (тактическая подготовка)	1	Комбинированное
	Тема 2.3 Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами (огневая подготовка)	2	
5	Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами (огневая подготовка)	1	Комбинированное
6	Практическое занятие 2. Отработка способов удержания оружия и правильность прицеливания	1	Практическое
	Тема 2.4 Виды, назначение и тактико-технические характеристики современного стрелкового оружия (огневая подготовка)	1	
6	Виды, назначение и тактико-технические характеристики современного стрелкового оружия (огневая подготовка)	1	Комбинированное
	Тема 2.5 Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) – эффективное средство в условиях военных действий. Морские беспилотные аппараты (основы технической подготовки и связи)	1	
7	Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) – эффективное средство в условиях военных действий. Морские беспилотные аппараты (основы	1	Комбинированное

	технической подготовки и связи)		
	Тема 2.6 Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций (основы технической подготовки и связи)	1	
7	Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций (основы технической подготовки и связи)	1	Комбинированное
	Тема 2.7 Свойства местности и их применение в военном деле (военная топография)	1	
8	Свойства местности и их применение в военном деле (военная топография)	1	Комбинированное
	Тема 2.8 Фортификационное оборудование позиции отделения. Виды укрытий и убежищ (инженерная подготовка)	1	
8	Фортификационное оборудование позиции отделения. Виды укрытий и убежищ (инженерная подготовка)	1	Комбинированное
	Тема 2.9 Оружие массового поражения (радиационная, химическая, биологическая защита)	1	
9	Оружие массового поражения (радиационная, химическая, биологическая защита)	1	Комбинированное
	Тема 2.10 Первая помощь на поле боя (военно-медицинская подготовка).	3	
9	Первая помощь на поле боя (военно-медицинская подготовка).	1	Комбинированное
10	Практическое занятие 6. Отработка алгоритма оказания первой помощи при различных состояниях.	1	Практическое
10	Практическое занятие 7. Отработка алгоритма действий в различных зонах оказания первой помощи.	1	Практическое
	Тема 2.11 Особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры (тактическая подготовка)	1	
11	Особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры (тактическая подготовка)	1	Комбинированное
	Раздел 3. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе	2	
	Тема 3.1 Современные представления о культуре безопасности	1	
11	Современные представления о культуре безопасности	1	Комбинированное
	Тема 3.2 Влияние поведения на безопасность. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на уровне личности, общества, государства	1	
12	Влияние поведения на безопасность. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на уровне личности, общества, государства	1	Комбинированное
	Раздел 4. Безопасность в быту	7	
	Тема 4.1 Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях	1	
12	Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях	1	Комбинированное
	Тема 4.2 Безопасность в быту. Предупреждение травм и первая помощь при них. Пожарная безопасность в быту	1	
13	Безопасность в быту. Предупреждение травм и первая помощь при них. Пожарная безопасность в быту	1	Комбинированное
	Тема 4.3 Безопасное поведение в местах общего пользования	2	
13	Правила безопасного поведения в местах общего пользования	1	Комбинированное
14	Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения.	1	Комбинированное
	Раздел 5. Безопасность на транспорте	3	
	Тема 5.1 Безопасность дорожного движения	1	
14	Безопасность дорожного движения	1	Комбинированное

	Тема 5.2 Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях	1	
15	Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях	1	Комбинированное
	Тема 5.3 Безопасное поведение на разных видах транспорта		
15	Безопасное поведение на разных видах транспорта	1	Комбинированное
	Раздел 6. Безопасность в общественных местах	4	
	Тема 6.1 Безопасность в общественных местах. Опасности социально-психологического характера	1	
16	Безопасность в общественных местах. Опасности социально-психологического характера	1	Комбинированное
	Тема 6.2 Безопасность в общественных местах. Опасности криминального характера	2	
16	Безопасность в общественных местах. Опасности криминального характера	1	Комбинированное
17	Практическое занятие 12. Порядок действий при попадании в опасную ситуацию.	1	Практическое
	Тема 6.3 Безопасность в общественных местах. Действия при пожаре, обрушении конструкций, угрозе или совершении террористического акта	1	
17	Безопасность в общественных местах. Действия при пожаре, обрушении конструкций, угрозе или совершении террористического акта	1	Комбинированное
	Всего за 1 семестр	34	
2 семестр 2025-2026 учебный год			
	Раздел 7. Безопасность в природной среде	8	
	Тема 7.1 Безопасность в природной среде	1	
18	Безопасность в природной среде	1	Комбинированное
	Тема 7.2 Выживание в автономных условиях	1	
18	Выживание в автономных условиях	1	Комбинированное
	Тема 7.3 Природные чрезвычайные ситуации. Природные пожары	2	
19	Природные чрезвычайные ситуации. Природные пожары	1	Комбинированное
19	Практическое занятие 17. Отработка навыка безопасных действий при угрозе и возникновении природного пожара	1	Практическое
	Тема 7.4 Природные чрезвычайные ситуации. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады	1	
20	Природные чрезвычайные ситуации. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады	1	Комбинированное
	Тема 7.5 Природные чрезвычайные ситуации. Опасные гидрологические явления и процессы: паводки, половодья, цунами, сели, лавины	1	
20	Природные чрезвычайные ситуации. Опасные гидрологические явления и процессы: паводки, половодья, цунами, сели, лавины	1	Комбинированное
	Тема 7.6 Природные чрезвычайные ситуации. Опасные метеорологические явления и процессы: ливни, град, мороз, жара	1	
21	Природные чрезвычайные ситуации. Опасные метеорологические явления и процессы: ливни, град, мороз, жара	1	Комбинированное
	Тема 7.7 Экологическая грамотность и разумное природопользование	1	
21	Экологическая грамотность и разумное природопользование	1	Комбинированное
	Раздел 8. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи	8	
	Тема 8.1 Факторы, влияющие на здоровье человека. Здоровый образ	1	

	жизни		
22	Факторы, влияющие на здоровье человека. Здоровый образ жизни	1	Комбинированное
	Тема 8.2 Инфекционные заболевания. Значение вакцинации в борьбе с инфекционными заболеваниями	2	
22	Инфекционные заболевания. Значение вакцинации в борьбе с инфекционными заболеваниями	1	Комбинированное
23	Практическое занятие 18. Отработка навыка соблюдения мер личной профилактики.	1	Практическое
	Тема 8.3 Неинфекционные заболевания. Факторы риска и меры профилактики. Роль диспансеризации для сохранения здоровья	2	
23	Неинфекционные заболевания. Факторы риска и меры профилактики. Роль диспансеризации для сохранения здоровья	1	Комбинированное
24	Практическое занятие 19. Отработка навыка вызова скорой медицинской помощи.	1	Практическое
	Тема 8.4 Психическое здоровье и психологическое благополучие	1	
24	Психическое здоровье и психологическое благополучие	1	Комбинированное
	Тема 8.5 Первая помощь пострадавшему	2	
25	Первая помощь пострадавшему	1	Комбинированное
25	Практическое занятие 20. Отработка навыков безопасных действий по оказанию первой помощи в различных условиях (травмы глаза; «сложные» кровотечения; первая помощь с использованием подручных средств; первая помощь при нескольких травмах одновременно)	1	Практическое
	Раздел 9. Безопасность в социуме	4	
	Тема 9.1 Общение в жизни человека. Межличностное общение, общение в группе	1	
26	Общение в жизни человека. Межличностное общение, общение в группе	1	Комбинированное
	Тема 9.2 Конфликты и способы их разрешения	1	
26	Конфликты и способы их разрешения	1	Комбинированное
	Тема 9.3 Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	1	
27	Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	1	Комбинированное
	Тема 9.4 Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	1	
27	Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	1	Комбинированное
	Раздел 10. Безопасность в информационном пространстве	6	
	Тема 10.1 Безопасность в цифровой среде	1	
28	Безопасность в цифровой среде	1	Комбинированное
	Тема 10.2 Опасности, связанные с использованием программного обеспечения	1	
28	Опасности, связанные с использованием программного обеспечения	1	Комбинированное
	Тема 10.3 Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	1	
29	Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	1	Комбинированное
	Тема 10.4 Достоверность информации в цифровой среде	2	
29	Достоверность информации в цифровой среде	1	Комбинированное
30	Практическое занятие 21. Отработка навыков проверки достоверности, легитимности информации, ее соответствия правовым и морально-этическим нормам	1	Практическое
	Тема 10.5 Защита прав в цифровом пространстве		
30	Защита прав в цифровом пространстве	1	Комбинированное
	Раздел 11. Основы противодействия экстремизму и терроризму	6	

	Тема 11.1 Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	1	
31	Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	1	Комбинированное
	Тема 11.2 Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	3	
31	Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	1	Комбинированное
32	Практическое занятие 22. Актуализация навыков безопасных действий при угрозе (обнаружение бесхозных вещей, подозрительных предметов и др.) и совершении террористического акта (подрыв взрывного устройства; наезд транспортного средства; попадание в заложники и др.), проведении контртеррористической операции.	2	Практическое
	Тема 11.3 Противодействие экстремизму и терроризму	2	
33	Противодействие экстремизму и терроризму	2	
34	Дифференцированный зачёт	2	
	Всего за 2 семестр	34	
	Общее количество	68	
	Объем образовательной нагрузки – 68 часов Из них: Всего по дисциплине 68 часа в том числе: практических занятий – 14 часов (из них ПСО - 2 часа) теоретическое обучение – 54 часов (из них ПСО - 4 часа)		

Приложение 3.11
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины

«ООД.11 Физика»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2 Содержание дисциплины	
2.3 Курсовой проект (работа)	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	25
3.1 Материально-техническое обеспечение	
3.2 Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	30

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.11 Физика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины **ООД.11 Физика** направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО по специальности **08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»**, УГС **08.00.00 Техника и технологии строительства**

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

Программа общеобразовательной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение обучающимися следующих общих и дисциплинарных результатов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной	- сформировать представления о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические

	деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	явления; - владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; - сформировать умения применять основополагающие астрономические понятия, теории и законы для анализа и объяснения физических процессов, происходящих на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде, движения небесных тел, эволюции звезд и Вселенной; - владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон

		прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с	- уметь учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач

	соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и	- владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний

	своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность и способность к образованию и саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других	- овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы

	людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	- уметь распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской	- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для

ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите	обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования

	Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности на основе знаний по физике	- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
ПК 1.2. Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию;	- овладение приемами и навыками использования физических явлений для осуществления профессиональной деятельности при выполнении работ по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию, проверке технического состояния линий электропередач.	- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений и для принятия практических решений в профессиональной деятельности для обеспечения безопасности при выполнении работ по вводу домовых и слаботочных систем в эксплуатацию, - понимание необходимости

		применения достижений физики и технологий для организации и выполнения работ по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию,
ПК 2.1. Проверять техническое состояние линий электропередач.	- овладение приемами и навыками использования физических явлений для осуществления профессиональной деятельности при проверке технического состояния линий электропередач.	- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений и для принятия практических решений в профессиональной деятельности для обеспечения безопасности при проверке технического состояния линий электропередач, сохранения здоровья и соблюдения норм техники безопасности и охраны труда; - понимание необходимости применения достижений физики и технологий для организации и выполнения работ при проверке технического состояния линий электропередач, сохранения здоровья и соблюдения норм техники безопасности и охраны труда;

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		определять этапы решения задачи;
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		составлять план действия;
		определять необходимые ресурсы;
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		реализовывать составленный план;
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		основные источники информации

		и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		структуру плана для решения задач;
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации;
		определять необходимые источники информации;
		планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
		выделять наиболее значимое в перечне информации;
		оценивать практическую значимость результатов поиска;
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
		использовать современное программное обеспечение;
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		приемы структурирования информации;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
		Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		применять современную научную профессиональную терминологию;
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	современной научной и профессиональной терминологии;
		возможные траектории профессионального развития и самообразования;
		Умения: организовывать работу коллектива и команды;
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном	Знания: психологических основ деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		основы проектной деятельности
		Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

	языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знания: особенности социального и культурного контекста; 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: описывать значимость своей <i>специальности</i> ; применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

		особенности произношения;
		правила чтения текстов профессиональной направленности.
ПК 1.2.	Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию;	Умения:
		Измерять значения напряжения и других параметров в различных точках сети.
		Измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов
		Знания:
		Основных методов измерений, настройки и регулирования оборудования и систем управления
		Устройства источников питания тока
ПК 2.1.	Проверять техническое состояние линий электропередач.	Навыки:
		Проведения измерений электрических характеристик обслуживаемого диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики.
		Умения:
		Контролировать режимы функционирования линий электропередачи, определять неисправности в их работе.
		Знания:
		Технических характеристик элементов линий электропередачи и технических требований, предъявляемых к их работе
		Навыки:
		Проведения измерений, связанных с проверкой элементов линий электропередачи, при приемке их в эксплуатацию, после окончания строительства и капитального ремонта.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки обучающихся	175
В том числе:	
Всего учебных занятий обучающегося	151
Из них:	
Теоретическое обучение	71
Лабораторно-практические занятия	38
В т.ч. профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	30
Теоретическое обучение	-
Лабораторно-практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося	0
Консультации	16
Промежуточная аттестация в форме экзамена во 2-м семестре	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ООД.11 Физика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, индивидуальный проект	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2		4
Введение. Физика и методы научного познания	Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин. <i>Значение физики при освоении специальности</i> ²⁷	2	ОК 03, 05
Раздел 1. Механика		22(0/2) ²⁸	
Тема 1.1. Основы кинематики	Содержание учебного материала: Механическое движение и его виды. Материальная точка. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Способы описания движения. <i>Траектория. Путь. Перемещение.</i> Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. <i>Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость.</i> Центростремительное ускорение. <i>Кинематика абсолютно твердого тела.</i>	4	ОК 01, 02, 04, 05, 06, 07
	В том числе:		
	Практическая работа №1 Решение задач по теме: «Равноускоренное движение. Средняя и мгновенная скорость» Практическая работа №2 Построение графиков движения и зависимости скорости от времени. Практическая работа №3 Решение задач на движение по окружности. Решение задач на свободное падение	6	
Тема 1.2. Основы динамики	Содержание учебного материала: Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая	4	ОК 01, 02, 04, 05, 06, 07

²⁷ Профессионально ориентированные элементы содержания выделены курсивом

²⁸ В скобках указано количество часов, выделенных на реализацию профессионально-ориентированного содержания (лабораторные работы/практические работы)

	скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость. Силы упругости. Силы трения. В том числе: Практическая работа №4 Решение задач на применение законов Ньютона. Силы в механике.	2	
Тема 1.3. Законы сохранения в механике.	Содержание учебного материала: Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики. В том числе: Практическая работа №5 Решение задач на тему законы сохранения	4	ОК 01, 02, 04, 05, 06, 07 ПК 1.1-1.3, 2.1-2.4, 3.1-3.4
		2	
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика		20(2/2)	
Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории	Содержание учебного материала: Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Термодинамическая шкала температуры. Абсолютный нуль температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы и их графики. Газовые законы. Молярная газовая постоянная Лабораторная работа №1. Изучение одного из изопроцессов	4	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 ПК 1.1-1.3, 2.1-2.4, 3.1-3.4
		2	
Тема 2.2 Основы термодинамики	Содержание учебного материала: Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. Принцип действия тепловой машины. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Холодильные машины. Охрана природы В том числе:	4	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 ПК 1.1-1.3, 2.1-2.4, 3.1-3.4

	Практическая работа №6 Решение задач по теме: Внутренняя энергия, Практическая работа №7 Решение задач по теме: Начала термодинамики, КПД тепловых двигателей	4	
Тема 2.3. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Содержание учебного материала Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. <i>Абсолютная и относительная влажность воздуха.</i> Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. <i>Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом.</i> Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. <i>Кристаллические и аморфные тела.</i> Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Пластическая (остаточная) деформация. <i>Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объёмного расширения. Учет расширения в технике. Плавление. Удельная теплота плавления.</i> Кристаллизация. <i>Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел</i>	4	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07
	В том числе:		
	<i>Лабораторная работа №2 Измерение влажности воздуха</i>	2	
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
Контрольная работа №1 «Молекулярная физика и термодинамика»		2	
Раздел 3 Электродинамика		28(12/6)	
Тема 3.1. Электрическое поле	Содержание учебного материала: <i>Электрические заряды.</i> Элементарный электрический заряд. <i>Закон сохранения заряда. Закон Кулона.</i> Электрическая постоянная. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. <i>Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков.</i> Работа сил электростатического поля. Потенциал. <i>Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Емкость. Единицы емкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора.</i> Энергия электрического поля. <i>Применение конденсаторов</i>	4	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 ПК 1.2, 2.1
	В том числе:		
	<i>Лабораторная работа №3. Определение электрической емкости конденсаторов</i>	2	

	Практическая работа №9 Решение задач по теме: Электростатика	2	
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
Тема 3.2. Законы постоянного тока	Содержание учебного материала: Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. <i>Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Температурный коэффициент сопротивления. Сверхпроводимость. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля—Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Законы Кирхгофа для узла. Соединение источников электрической энергии в батарею.</i>	4	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 ПК 1.2, 2.1
	В том числе:		
	Практическая работа №10 Решение задач по теме Закон Ома, закон Джоуля -Ленца	4	
	<i>Лабораторная работа №4 Определение термического коэффициента сопротивления меди. Лабораторная работа №5 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока. Лабораторная работа №6 Изучение законов последовательного и параллельного соединений проводников. Лабораторная работа №7 Исследование зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на её зажимах.</i>	8	
Контрольная работа №2 «Электрическое поле. Законы постоянного тока»		2	
Тема 3.3 Электрический ток в различных средах	Содержание учебного материала: Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. <i>Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Электрохимический эквивалент. Виды газовых разрядов. Термоэлектронная эмиссия. Плазма. Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости. Р-п переход. Применение полупроводников. Полупроводниковые приборы</i>	4	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 ПК 1.2, 2.1
Тема 3. 4 Магнитное поле	Содержание учебного материала: Вектор индукции магнитного поля. Напряженность магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. <i>Сила Ампера. Применение силы Ампера.</i> Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током	2	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 ПК 1.2, 2.1

	в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Определение удельного заряда. Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость. Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури		
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
Тема 3.5 Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Электромагнитное поле	4	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 ПК 1.2, 2.1
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	В том числе:		
	Лабораторная работа №8 Изучение явления электромагнитной индукции	2	
Контрольная работа №3 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»		2	
	Раздел 4. Колебания и волны	16(2/0)	
Тема 4.1. Механические колебания и волны	Содержание учебного материала Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение	4	ОК 01, 02, 04, 05, 06, 07 ПК 1.1-1.3, 2.1-2.4, 3.1-3.4
	В том числе:		
	Практическая работа №11 Расчет периода колебаний нитяного маятника.	2	
Тема 4.2. Электромагнитные колебания и волны	Содержание учебного материала Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Активное сопротивление. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии. Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные	4	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 ПК 1.2, 2.1

	волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. <i>Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн</i>		
	В том числе:		
	<i>Лабораторная работа №9 Изучение работы трансформатора</i>	2	
	Практическая работа №12 Расчет индуктивного и емкостного сопротивлений в цепи переменного тока	4	
Контрольная работа № 4 «Колебания и волны»		2	
Раздел 5. Оптика		16(2/2)	
Тема 5.1 Природа света	Содержание учебного материала Точечный источник света. <i>Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света.</i> Солнечные и лунные затмения. Принцип Гюйгенса. <i>Полное отражение.</i> Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. <i>Оптические приборы.</i> Телескопы. <i>Сила света. Освещённость. Законы освещенности</i>	4	ОК 01, 02, 04, 05
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
	В том числе:		
	<i>Лабораторная работа №10</i> Определение показателя стекла	2	
Тема 5.2 Волновые свойства света	Содержание учебного материала Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. <i>Инфракрасное излучение.</i> Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений	4	ОК 01, 02, 04, 05
	Лабораторная работа №11 Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.	4	
	Лабораторная работа №12 Наблюдение сплошного и линейчатого спектров		
Контрольная работа № 5 «Оптика»		2	
Тема 5.3 Специальная	Содержание учебного материала Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них.	2	ОК 01, 02, 04, 05

теория относительности	Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики		
	Раздел 6. Квантовая физика	10(0/0)	
Тема 6.1. Квантовая оптика	Содержание учебного материала Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. <i>Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта</i>	4	ОК 01, 02, 04, 05, 07
	В том числе:		
	Практическая работа №10 Решение задач по теме квантовая физика	2	
Тема 6.2. Физика атома и атомного ядра	Содержание учебного материала Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. <i>Лазеры.</i> Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова – Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы	2	ОК 01, 02, 04, 05, 07
	В том числе:		
	Практическая работа №11 Решение задач по теме на правило смещения, ядерные реакции	2	
Контрольная работа № 6 «Квантовая физика»		2	
	Раздел 7. Строение Вселенной	7(0/0)	
Тема 7.1. Строение Солнечной системы	Содержание учебного материала Солнечная система. Планеты, их видимое движение. Малые тела солнечной системы. Система Земля—Луна. Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд	2	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07
Тема 7.2 Эволюция Вселенной	Содержание учебного материала Звёзды, их основные характеристики. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Этапы жизни звёзд. Млечный Путь — наша Галактика. Типы	3	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07

	галактик. Радиогалактики и квазары. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Теория Большого взрыва. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика		
	Лабораторная работа №13. Изучение карты звездного неба	2	
		121(18/12)	
	Итого	151	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		24	
	Всего	175	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Физика».

1. Цифровая лаборатория по физике для учителя;
2. Цифровая лаборатория по физике для ученика;
3. Весы технические с разновесами;
4. Комплект для лабораторного практикума по оптике;
5. Комплект для лабораторного практикума по механике;
6. Комплект для лабораторного практикума по молекулярной физике и термодинамике;
7. Комплект для лабораторного практикума по электричеству (с генератором);
8. Комплект для изучения возобновляемых источников энергии (солнечной, ветровой энергии, био-, механической и термоэлектрической энергии);
9. Амперметр лабораторный;
10. Вольтметр лабораторный;
11. Колориметр с набором калориметрических тел;
12. Термометр лабораторный;
13. Комплект для изучения основ механики, пневматики и возобновляемых источников энергии;
14. Барометр-анероид;
15. Блок питания регулируемый;
16. Веб-камера на подвижном штативе;
17. Видеокамера для работы с оптическими приборами;
18. Генератор звуковой;
19. Гигрометр (психрометр);
20. Груз наборный;
21. Динамометр демонстрационный;
22. Комплект посуды демонстрационной с принадлежностями;
23. Манометр жидкостной демонстрационный;
24. Метр демонстрационный;
25. Микроскоп демонстрационный;
26. Насос вакуумный Комовского;
27. Столик подъемный;
28. Штатив демонстрационный физический;
29. Электроплитка;
30. Набор демонстрационный по механическим явлениям;
31. Набор демонстрационный по динамике вращательного движения;
32. Набор демонстрационный по механическим колебаниям;
33. Набор демонстрационный волновых явлений;
34. Ведерко Архимеда;
35. Маятник Максвелла;
36. Набор тел равного объема;
37. Набор тел равной массы;
38. Прибор для демонстрации атмосферного давления;
39. Призма, наклоняющаяся с отвесом;
40. Рычаг демонстрационный;
41. Сосуды сообщающиеся;
42. Стакан отливной демонстрационный;
43. Трубка Ньютона;
44. Шар Паскаля;
45. Набор демонстрационный по молекулярной физике и тепловым явлениям;

46. Набор демонстрационный по газовым законам;
47. Набор капилляров;
48. Трубка для демонстрации конвекции в жидкости;
49. Цилиндры свинцовые со стругом;
50. Шар с кольцом;
51. Высоковольтный источник;
52. Генератор Ван-де-Граафа;
53. Дозиметр;
54. Камертоны на резонансных ящиках;
55. Комплект приборов и принадлежностей для демонстрации свойств электромагнитных волн;
56. Комплект приборов для изучения принципов радиоприема и радиопередачи;
57. Комплект проводов;
58. Магнит дугообразный;
59. Магнит полосовой демонстрационный;
60. Машина электрофорная;
61. Маятник электростатический;
62. Набор по изучению магнитного поля Земли;
63. Набор демонстрационный по магнитному полю кольцевых токов;
64. Набор демонстрационный по полупроводникам;
65. Набор демонстрационный по постоянному току;
66. Набор демонстрационный по электрическому току в вакууме;
67. Набор демонстрационный по электродинамике;
68. Набор для демонстрации магнитных полей;
69. Набор для демонстрации электрических полей;
70. Трансформатор учебный;
71. Палочка стеклянная;
72. Палочка эбонитовая;
73. Прибор Ленца;
74. Стрелки магнитные на штативах;
75. Султан электростатический;
76. Штативы изолирующие;
77. Электромагнит разборный;
78. Набор демонстрационный по геометрической оптике;
79. Набор демонстрационный по волновой оптике;
80. Спектроскоп двухтрубный;
81. Набор спектральных трубок с источником питания;
82. Установка для изучения фотоэффекта;
83. Набор демонстрационный по постоянной Планка;
84. Комплект наглядных пособий для постоянного использования;
85. Комплект портретов для оформления кабинета;
86. Комплект демонстрационных учебных таблиц.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по физике;
- комплект практических работ;
- справочные материалы;
- таблицы;
- раздаточный материал.

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

Для обучающихся

Для студентов

- Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. под редакцией Парфентьевой Н.А. Физика 10. — М., 2018
- Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. под редакцией Парфентьевой Н.А. Физика 10. — М., 2018
- Касьянов В.А. Физика 10. — М., 2018
- Касьянов В.А. Физика 11. — М., 2018

Для преподавателей

- Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993)(с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.
- Концепции преподавания учебного предмета **Физика** в образовательных организациях в Российской Федерации, реализующие основные общеобразовательные программы утвержденной решением Коллегии Министерством просвещения Российской Федерации (протокол от 03.12.2019г № ПК-4вн
- Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».
- ФГОС СОО_(Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г.)
- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)
- Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).
- Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”.
- Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».
- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в ред.от 25.06.2012, с изм. от 05.03.2013) // СЗ РФ. — 2002. — № 2. — Ст. 133.
- Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М.,

2017.

– Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

– Дмитриева В. Ф., Васильев Л. И. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования В. Ф. Дмитриева, Л. И. Васильев. — М., 2014.

– Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В. Ф. Дмитриева, А. В. Коржуев, О. В. Муртазина. — М., 2015.

– Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронный учеб.-метод. комплекс для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

– Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронное учебное издание (интерактивное электронное приложение) для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

– Касьянов В. А. Иллюстрированный атлас по физике: 10 класс. — М., 2015.

– Касьянов В. А. Иллюстрированный атлас по физике: 11 класс. — М., 2015.

– Трофимова Т. И., Фирсов А. В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Сборник задач. — М., 2018.

– Трофимова Т. И., Фирсов А. В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Решения задач. — М., 2015.

– Трофимова Т. И., Фирсов А. В. Физика. Справочник. — М., 2018.

– Фирсов А. В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования / под ред. Т. И. Трофимовой. — М., 2014.

3.2.2. Электронные издания

www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).

www.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии).

www.booksgid.com (Books Gid. Электронная библиотека).

www.globalteka.ru (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).

www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).

www.st-books.ru (Лучшая учебная литература).

www.school.edu.ru (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).

www.ru/book (Электронная библиотечная система).

www.alleng.ru/edu/phys.htm (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).

www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

<https://fiz.1september.ru> (учебно-методическая газета «Физика»).

www.n-t.ru/nl/fz (Нобелевские лауреаты по физике).

www.nuclphys.sinp.msu.ru (Ядерная физика в Интернете).

www.college.ru/fizika (Подготовка к ЕГЭ).

www.kvant.mcsme.ru (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»).

www.yos.ru/natural-sciences/html (естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных и практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися тестирования, индивидуальных творческих проектов, заданий и рефератов, мультимедийных презентаций.

Формой промежуточного контроля является экзамен

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	- устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3.	

	Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
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	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3., Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4., Темы 4.1., 4.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ПК.1.2. Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию ПК.2.1. Проверять техническое состояние линий электропередач.	Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2.	

Приложение 3.12
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины

«ООД.12 Химия»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	2
1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.12 Химия

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины ООД 12«Химия» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

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

Программа общеобразовательной дисциплины «Химия» обеспечивает достижение обучающимися следующих общих и дисциплинарных результатов.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

\

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее со всех сторон; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-	- владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азот содержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, не электролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А. М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д. И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; - уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других

	исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;	
	- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	естественнонаучных предметов; - уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; - уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; - сформировать представления: о материальном единстве мира, закономерностях и познаваемости явлений природы; о месте и значении химии в системе естественных наук и ее роли в обеспечении устойчивого развития человечества: в решении проблем экологической, энергетической и пищевой безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии, в обеспечении рационального природопользования, в формировании мировоззрения и общей культуры человека, а также экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (дополнительно к системе понятий базового уровня) - изотопы, основное и

		возбужденное состояние атома, гибридизация атомных орбиталей, химическая связь (и, кратные связи), молярная
		концентрация, структурная формула, изомерия (структурная, геометрическая (цис- транс- изомерия), типы химических реакций (гомо- и гетерогенные, обратимые и необратимые), растворы (истинные, дисперсные системы), кристаллогидраты, степень диссоциации, электролиз, крекинг, риформинг); теории и законы, закономерности, мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, современные представления о строении вещества на атомном, молекулярном и надмолекулярном уровнях; представления о механизмах химических реакций, термодинамических и кинетических закономерностях их протекания, о химическом равновесии, дисперсных системах, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; общих научных принципах химического производства (на примере производства серной кислоты, аммиака, метанола, переработки нефти); - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин (массы, объема газов, количества вещества), характеризующих вещества с количественной стороны: расчеты по нахождению химической формулы вещества; расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из исходных веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества или дано в избытке (имеет примеси); расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции; расчеты теплового эффекта реакций, объемных отношений газов; - уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия

		при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических
		знаний, понятий и представлений других предметов для более осознанного понимания и объяснения сущности материального единства мира; использовать системные химические знания для объяснения и прогнозирования явлений, имеющих естественнонаучную природу; - уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия веществ, относящихся к изученным классам органических и неорганических соединений; использовать химическую символику для составления формул неорганических веществ, молекулярных и структурных (развернутых, сокращенных и скелетных) формул органических веществ; составлять уравнения химических реакций и раскрывать их сущность: окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций; реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений; реакций гидролиза, реакций комплексообразования (на примере гидроксокомплексов цинка и алюминия); подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; - уметь классифицировать неорганические и органические вещества и химические реакции, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации изучаемых химических объектов; характеризовать состав и важнейшие свойства веществ, принадлежащих к определенным классам и группам соединений (простые вещества, оксиды, гидроксиды, соли; углеводороды, простые эфиры, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы, амины, аминокислоты, белки); применять знания о составе и свойствах веществ для эксперимен-

		тальной проверки гипотез относительно закономерностей протекания химических реакций и прогнозирования возможностей их
		осуществления; - уметь подтверждать на конкретных примерах характер зависимости реакционной способности органических соединений от кратности и типа ковалентной связи (и), взаимного влияния атомов и групп атомов в молекулах; а также от особенностей реализации различных механизмов протекания реакций; - уметь характеризовать электронное строение атомов (в основном и возбужденном состоянии) и ионов химических элементов 1 - 4 периодов Периодической системы Д.И.Менделеева и их валентные возможности, используя понятия "s", "p", "d-электронные" орбитали, энергетические уровни; объяснять закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими соединений по периодам и группам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными и познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; - уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); - владеть основными методами научного познания веществ и
	- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением; - уметь самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент (получение и изучение свойств неорганических и органических веществ, качественные реакции углеводов различных классов и кислородсодержащих органических веществ, решение экспериментальных задач по распознаванию неорганических и органических веществ) с соблюдением

		юдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием, формулировать цели исследования, предоставлять в различной форме результаты эксперимента, анализировать и оценивать их достоверность; - уметь осуществлять целенаправленный поиск химической информации в различных источниках (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие), критически анализировать химическую информацию, перерабатывать ее и использовать в соответствии с поставленной учебной задачей; - владеть системой знаний о методах научного познания явлений природы, используемых в естественных науках и умениями применять эти знания при экспериментальном исследовании веществ и для объяснения химических явлений, имеющих место в природе практической деятельности человека и в повседневной жизни;
ОК04. Эффективно взаимодействовать	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании,

работать в коллективе и команде	- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы" в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; - уметь самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент (получение и изучение свойств неорганических и органических веществ, качественные реакции углеводов различных классов и кислородсодержащих органических веществ, решение экспериментальных задач по распознаванию неорганических и органических веществ) с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием, формулировать цели исследования, предоставлять в различной форме результаты эксперимента, анализировать и оценивать их достоверность;

ОК07.Содействовать сохранению окружающей среды,ресурсосбережению,применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	- сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации; -уметь прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ; использовать полученные знания для принятия грамотных решений проблем в ситуациях, связанных с химией; -уметь осознавать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации, и пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека.
ПК 5.2.	Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.	Практический опыт: – Доведение до работников производственных задания и графика подготовки и проведения ремонта оборудования – Распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта – Контроль знания работников правил эксплуатации

		простого технологического оборудования механосборочного производства – Проведение совещания с представителями ремонтных подразделений организации и сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту – Проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования – Проведение оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ – Передача оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии с бирочной системой и системой допусков – Проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ – Контроль качества ремонта – Контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях – Разработка предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ – Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала – Обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

4.1. Общие компетенции

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

	выполнения задач профессиональной деятельности	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
		кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		основы проектной деятельности
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять	Умения:
		описывать значимость своей специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		значимость профессиональной деятельности по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

	стандарты антикоррупционного поведения	

ПК 5.2.	Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.	Навыки:
		– внутреннего осмотра и проверки механической части защит электрических сетей средней сложности;
		– проверки герметичности уплотнений отверстий и крышек в шкафах и ящиках рядов зажимов;
		– определения состояния и регулировки контактов;
		– проверки выполнения маркировки кабелей, проводов.
		Умения:
		– подготовительных и вспомогательных работ
		– использовать необходимые приспособления для вскрытия упаковки приборов и оборудования
		– разделять провода и кабели в зависимости от конструкции проводника
		пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом)
		Знания:
		– общей классификации измерительных приборов;
		– схем включения приборов в электрическую цепь;
		– документации на техническое обслуживание приборов;
		– системы эксплуатации и поверки приборов;
		общих правила технического обслуживания измерительных приборов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов* ²⁹
Объем образовательной нагрузки обучающихся	61
В том числе:	
Всего учебных занятий обучающегося	61
Из них:	
Теоретическое обучение	61
Лабораторно-практические занятия	0
В т.ч. профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	26
Теоретическое обучение	26
Лабораторно-практические занятия	0
Консультации	0
Самостоятельная работа обучающегося	0
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 1-м семестре	2

²⁹Часы берутся из рабочего учебного плана (у председателя ЦК). Часы на практическую подготовку распределяются на усмотрение преподавателя.

2.2. Содержание дисциплины ООД.12 Химия

1.1. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание		61	
Раздел 1. Основы строения вещества		8	
Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Основное содержание	6	ОК01
	Теоретическое обучение	4	
	Современная модель строения атома. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования (обменный и донорно-акцепторный). Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. Межмолекулярные взаимодействия. Изотопы, основное и возбужденное состояние атома, гибридизация атомных орбиталей.	4	
	Практические занятия	2	
	Практическая работа №1 Решение практических заданий на составление электронно-графических формул элементов 1–4 периодов. Решение заданий на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т. п.) и других неорганических соединений отдельных классов.	2	
Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д. И.	Основное содержание	2	ОК01 ОК02
	Теоретическое обучение		
	Практические занятия	2	

Менделеева	Практическая работа №2 Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д. И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д. И. Менделеева. Прогнозы Д. И. Менделеева. Открытие новых химических элементов. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеристику химических элементов «Металлические/неметаллические свойства, электроотрицательность, сродство к электрону	2	
	химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.		
Раздел 2. Химические реакции		10	
Тема 2.1. Типы химических реакций	Основное содержание	6	OK01
	Теоретическое обучение	2	
	Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Количественные отношения в химии. Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов.	2	
	Реакции комплексообразования с участием неорганических веществ (на примере гидроксокомплексов цинка и алюминия).		
	Практические занятия	4	
	Практическая работа №3 Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена. Уравнения реакций горения, ионного обмена, окисления-восстановления. Расчет количественных характеристик исходных веществ и продуктов реакции. Расчет количественных характеристик продукта реакции соединения, если одно из веществ дано в избытке и/или содержит примеси. Расчет массовой или объемной доли выхода продукта реакции соединения от теоретически возможного. Расчет объемных отношений газов. Расчет массы (объем, количество вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.	2	
	Практическая работа №4 Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов. Окислительно-восстановительный потенциал среды. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Типичные неорганические окислители и восстановители. Электролиз растворов и расплавов солей.	2	

Тема 2.2.Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Основное содержание	4	OK01
	Теоретическое обучение	2	
	Теория электролитической диссоциации. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Гидролиз солей. Значение гидролиза в биологических обменных процессах. Применение гидролиза в промышленности.	2	
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа №1 «Реакции гидролиза».	2	
	Исследование среды растворов солей, образованных сильными и слабыми протолитами, и их реакций растворами щелочи и карбоната натрия. Составление реакций гидролиза солей.		
Раздел 3.	Строение и свойства неорганических веществ	16	
Тема 3.1.Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Основное содержание	6	OK01 OK02
	Теоретическое обучение	2	
	Предмет неорганической химии. Взаимосвязь неорганических веществ. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Номенклатура и названия неорганических веществ исходя из их химической формулы или составления химической формулы исходя из названия вещества по международной или тривиальной номенклатуре. Межмолекулярные взаимодействия. Кристаллогидраты. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ. Современные представления о строении твердых, жидких и газообразных веществ. Жидкие кристаллы.	2	
	Практические занятия	4	
	Практическая работа №5-6 Решение задач на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси). Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу). Источники химической информации (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие). Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам.	4	
Тема 3.2.	Основное содержание	8	OK01

Физико-химические свойства неорганических веществ	Теоретическое обучение	6	OK02
	Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии.	2	
	Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства металлов IV–VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе.	2	
	Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов.	2	
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа № 2 «Свойства металлов и неметаллов». Исследование физических и химических свойств металлов и неметаллов. Решение экспериментальных задач по свойствам химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов.	2	
Тема 3.3. Производство неорганических веществ. Значение и применение в быту и на производстве	Основное содержание	2	OK01 OK02
	Теоретическое обучение	2	
	Общие представления о промышленных способах получения химических веществ (например производства аммиака, серной кислоты). Черная и цветная металлургия. Практическое применение электролиза для получения щелочных, щелочных земель металлов и алюминия. Стекло и силикатная промышленность. Проблема отходов и побочных продуктов.	2	
Раздел 4.	Строение и свойства органических веществ	14	
Тема 4.1. Классификация, строение и	Основное содержание	2	OK01
	Теоретическое обучение	2	
	Предмет органической химии. Взаимосвязь неорганических и органических веществ.	2	
номенклатура органических веществ	Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Молекулярные и структурные (развернутые, сокращенные) химические формулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры (структурная, геометрическая (цис-транс-изомерия). Кратность химической связи. Понятие о функциональной группе. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений.		

Тема 4.2. Свойства органических соединений	Основное содержание	10	OK01 OK02
	Теоретическое обучение	10	
	Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд общей формулы; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения):		
	— предельные углеводороды. Горение метана как одного из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов;	2	
	— непредельные и ароматические углеводороды. Полимеризация этилена как основного направления его использования. Горение ацетилена как источника высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов;	2	
	— кислородсодержащие соединения (спирты и простые эфиры, фенолы, альдегиды и кетоны, карбоновые кислоты и их производные). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла;	2	
	— азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки).	2	
	Классификация и особенности органических реакций. Реакционные центры. Радикалы. Первоначальные понятия о типах и механизмах органических реакций.	2	
Тема 4.3. Органические вещества в жизнедеятельности человека. Производство и применение органических веществ в промышленности	Основное содержание	2	OK01 OK02
	Теоретическое обучение	2	
	Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности. Нуклеиновые кислоты: состав и строение. Строение нуклеотидов. Состав нуклеиновых кислот (ДНК, РНК). Роль нуклеиновых кислот в жизнедеятельности организмов.	2	
Раздел 5.	Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций	4	
Тема 5.1. Кинетические	Основное содержание	2	OK01 OK02
	Теоретическое обучение	2	

закономерность и протекания химических реакций	Химические реакции. Классификация химических реакций: по фазовому составу (гомогенные и гетерогенные), по использованию катализатора (каталитические и некаталитические). Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры (правило Вант-Гоффа), площади реакционной поверхности, наличия катализатора. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве. Энергия активации. Активированный комплекс. Катализаторы и катализ. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве.	2	
Тема 5.2. Термодинамические закономерности протекания химических реакций. Равновесие химических реакций	Основное содержание	2	
	Теоретическое обучение	2	OK01 OK02
	Классификация химических реакций: по тепловому эффекту (экзотермические, эндотермические), по обратимости (обратимые и необратимые). Тепловые эффекты химических реакций. Термохимические уравнения. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Понятие об энтальпии и энтропии. Энергия Гиббса. Закон Гесса и следствия из него. Роль смещения равновесия в технологических процессах.	2	
Раздел 6.	Дисперсные системы	2	
Тема 6.1. Дисперсные системы и факторы их устойчивости	Основное содержание	2	OK01 OK02 OK07
	Теоретическое обучение	2	
	Дисперсные системы. Коллоидные системы. Истинные растворы. Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Предельно допустимые концентрации и их использование в оценке экологической безопасности. Классификация дисперсных систем по составу. Строение и факторы устойчивости дисперсных систем. Распознавание истинных растворов, коллоидных растворов и грубодисперсных систем. Строение мицеллы. Рассеивание света при прохождении светового пучка через оптически неоднородную среду (эффект Тиндаля).	3	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		4	
Раздел 7.	Химия в быту и производственной деятельности человека	4	OK01 OK02 OK04
Тема 7.1. Химия в быту	Основное содержание	4	
	Практические занятия	4	

и производственной деятельности человека	Экологическая безопасность последствий бытовой и производственной деятельности человека, связанная с переработкой веществ; поиски и анализ химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие). Кейсы (с учетом будущей профессиональной деятельности) на анализ информации о производственной деятельности человека, связанной с переработкой и получением веществ, а также с экологической безопасностью. Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	4	ОК07 <i>ПК 5.2</i>

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: учебный кабинет химии и/или учебной химической лаборатории.

Оборудование учебного кабинета (наглядные пособия): наборы шаростержневых моделей молекул, модели кристаллических решеток, коллекции простых и сложных веществ и/или коллекции полимеров; коллекция горных пород и минералов, таблица Менделеева, учебные фильмы, цифровые образовательные ресурсы.

Технические средства обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука, принтер, мультимедиа-проектор с экраном, мультимедийная доска, указка-презентер для презентаций.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: мензурки, пипетки, капельницы, термометры, микроскоп, лупы, предметные и покровные стекла, планшеты для капельных реакций, фильтровальная бумага, промывалки, стеклянные пробирки, резиновые пробки, фонарики, набор реактивов, стеклянные палочки, штативы для пробирок; мерные цилиндры, воронки стеклянные, воронки делительные цилиндрические (50-100 мл), ступки с пестиком, фарфоровые чашки, пинцеты, фильтры бумажные, вата, марля, часовые стекла, электроплитки, лабораторные штативы, спиртовые горелки, спички, прибор для получения газов (или пробирка с газоотводной трубкой), держатели для пробирок, склянки для хранения реактивов, раздаточные лотки; химические стаканы (50, 100 и 200 мл); шпатели; пинцеты; тигельные щипцы; секундомеры (таймеры), мерные пробирки (на 10–20 мл) и мерные колбы (25, 50, 100 и 200 мл), водяная баня (или термостат), стеклянные палочки; конические колбы для титрования (50 и 100 мл); индикаторные полоски для определения pH и стандартная индикаторная шкала; универсальный индикатор; пипетки на 1, 10, 50 мл (или дозаторы на 1, 5 и 10 мл), бюретки для титрования, медицинские шприцы на 100–150 мл, лабораторные и/или аналитические весы, pH-метры, сушильный шкаф, и др. лабораторное оборудование.

2.2. Информационное обеспечение реализации программы

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

1. Габриелян О.С., Химия 10 класс, Общество с ограниченной ответственностью “ДРОФА”: Акционерное общество “Издательство “Просвещение”, 2022
2. Габриелян О.С., Химия 11 класс, Общество с ограниченной ответственностью “ДРОФА”: Акционерное общество “Издательство “Просвещение”, 2022

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов обучения осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а так же выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Результаты обучения определяют, что обучающиеся должны знать, понимать и демонстрировать по завершении изучения дисциплины.

Для формирования, контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины используется система оценочных мероприятий, представляющая собой комплекс учебных мероприятий, согласованных с результатами обучения и сформулированных с учетом ФГОС СОО (предметные результаты по дисциплине) и ФГОС СПО.

№	Модуль / Раздел /Тема	Результат обучения	Оценочные мероприятия	ОК
I	Основной модуль			
1	Раздел 1. Основы строения вещества	Формулировать базовые понятия и законы химии		
1.1	Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Составлять химические формулы соединений в соответствии со степенью окисления химических элементов, исходя из валентности и электроотрицательности	1. Тест «Строение атомов химических элементов и природа химической связи». 2. Задачи на составление химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.).	ОК01
1.2	Периодический закон и таблица Д. И. Менделеева	Характеризовать химические элементы в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева	Практико-ориентированные теоретические задания на характеризацию химических элементов: «Металлические/ неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева».	ОК01 ОК02
2	Раздел 2. Химические реакции	Составлять уравнения и схемы химических реакций	Контрольная работа «Строение вещества и химические реакции»	

2.1	Типы химических реакций	Составлять реакции соединения, разложения, обмена, замещения, окислительно-восстановительные реакции и реакции комплексообразования (на примере гидроксокомплексов алюминия и цинка) с участием неорганических веществ	1. Задачи на составление уравнений реакций: – соединения, замещения, разложения, обмена и реакций с участием комплексных соединений (на примере гидроксокомплексов алюминия и цинка); – окислительно-восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса; – с участием комплексных соединений (на примере гидроксокомплексов цинка и алюминия). 2. Задачи на расчет количественных характеристик продукта реакции соединения; массовой или объемной доли выхода продукта реакции соединения от теоретически возможного; объемных отношений газов; количественных характеристик исходных веществ и продуктов реакции; массы(объем, количество вещества)продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.	OK01
2.2	Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Составлять уравнения химических реакции ионного обмена с участием неорганических веществ	1. Задания на составление молекулярных и ионных реакций с участием оксидов, кислот, оснований и солей, ионных реакций гидролиза солей, установление изменения кислотности среды. 2. Лабораторная работа «Реакции гидролиза».	OK01
3	Раздел 3.Строение и свойства неорганических веществ	Исследовать строение и свойства неорганических веществ	Контрольная работа «Свойства неорганических веществ»	

3.1	Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Классифицировать неорганические вещества в соответствии с их строением	1. Тест «Номенклатура и название неорганических веществ исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной или тривиальной номенклатуре». 2. Задачи на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси). 3. Практические задания по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов. 4. Практические задания на определение химической активности веществ в зависимости вида химической связи и типа кристаллической решетки.	OK01
3.2	Физико-химические свойства неорганических веществ	Устанавливать зависимость физико-химических свойств неорганических веществ от строения атомов и молекул, а также типа кристаллической решетки	1. Тест «Особенности химических свойств оксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей». 2. Задания на составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов, неорганических солей, характеризующих их свойства и способы получения. 3. Практико-ориентированные теоретические задания на	OK01 OK02
			свойства и получение неорганических веществ. 4. Лабораторная работа «Свойства металлов и неметаллов».	

3.3	Производство неорганических веществ. Значение и применение в быту и на производстве	Обосновывать значение и применение неорганических веществ в бытовой и производственной деятельности человека их физико-химическими свойствами	Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием неорганических веществ, используемых для их идентификации и промышленных способов получения.	OK01 OK02
4	Раздел 4.Строение и свойства органических веществ	Исследовать строение и свойства органических веществ	Контрольная работа «Строение и свойства органических веществ»	
4.1	Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Классифицировать органические вещества в соответствии с их строением	1. Задания на составление названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. 2. Задания на составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов. 3. Задачи на определение простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %).	OK01
4.2	Свойства органических соединений	Устанавливать зависимость физико-химических свойств органических веществ от строения молекул	1. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения. 2. Задания на составление уравнений химических реакций, иллюстрирующих химические свойства с учетом механизмов протекания данных реакций и генетической связи органических веществ разных классов. 3. Расчетные задачи по	OK01 OK02
			уравнениям реакций с участием органических веществ. 4.Лабораторная работа «Получение этилена и изучение его свойств».	

4.3	Органические вещества в жизнедеятельности и человека. Производство и применение органических веществ в промышленности	Обосновывать значение и применение органических веществ в бытовой и производственной деятельности человека их физико-химическими свойствами	Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием органических веществ, используемых для их идентификации в быту и промышленности.	OK01 OK02
5	Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций	Исследовать равновесие и скорость химических реакций	Контрольная работа «Скорость химической реакции и химическое равновесие»	
5.1	Кинетические закономерности протекания химических реакций	Исследовать влияние концентрации реагирующих веществ и температуры на скорость химических реакций	1. Лабораторная работа на выбор: – «Определение зависимости скорости реакции от концентрации реагирующих веществ»; – «Определение зависимости скорости реакции от температуры». 2. Практико-ориентированные теоретические задания на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции.	OK01 OK02
5.2	Термодинамическое закономерности протекания химических реакций. Равновесие химических реакций	Исследовать влияние изменения концентрации веществ, реакции среды и температуры на смещение химического равновесия	1. Задачи на расчеты тепловых эффектов химических реакций и определение типа реакции (по тепловому эффекту: экзо- и эндотермические). 2. Практико-ориентированные задания на применение принципа Ле Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и	OK01 OK02
			анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия. 3. Лабораторная работа «Изучение влияния различных факторов на смещение химического равновесия».	

6	Раздел 6. Дисперсные системы	Исследовать дисперсные системы	Контрольная работа по теме «Дисперсные системы»	
6.1	Дисперсные системы и факторы их устойчивости	Различать истинные растворы, коллоидные растворы и грубодисперсные системы на основе химического эксперимента	1. Задачи на приготовление растворов. 2. Практико-ориентированные расчетные задания на дисперсные системы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека.	OK01 OK02
6.2	Исследование свойств дисперсных систем	Исследовать физико-химические свойства различных видов дисперсных систем	Лабораторная работа (на выбор): – Приготовление растворов; – Исследование дисперсных систем.	OK01
II	Прикладной модуль			
7	Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека	Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности	Защита кейса (с учетом будущей профессиональной деятельности)	
	Химия в быту и производственной деятельности человека	Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности	Кейс (с учетом будущей профессиональной деятельности) Возможные темы кейсов: 1. Потепление климата и высвобождение газовых гидратов со дна океана. 2. Будущие материалы для авиа-, машино- и приборостроения. 3. Новые материалы для солнечных батарей. 4. Лекарства на основе растительных препаратов.	OK01 OK02 OK04 OK07

Приложение 3.13
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины

«ООД.13 Биология»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	2
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.13 Биология»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

Программа общеобразовательной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение обучающимися следующих общих и дисциплинарных результатов.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Общие и профессиональные компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие ³⁰	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов	- общую характеристику специальности, область профессиональной деятельности; - виды профессиональной деятельности; - требования к результатам освоения образовательной программы; - основные составляющие производственного процесса машиностроительного предприятия; - наименования учебных дисциплин, профессиональных моделей специальности, их цель и задачи; - виды практик, их краткое содержание; - требования к курсовому и дипломному проектированию,

³⁰ Общие и дисциплинарные результаты берутся из ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ (они составлены с учетом ФГОС СОО с изменениями и дополнениями от 12.09.2022.) (для программ 1-го курса).

	целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	демонстрационный экзамен; - базовые понятия профессионального стандарта 40.078 Токарь; - возможности дополнительного образования в рамках специальности. - уметь - использовать полученные знания для дальнейшего успешного обучения в техникуме .
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов,	- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования

	самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;
ОК Эффективно взаимодействовать	04.- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-	- владеть географической терминологией и системой базовых географических

и работать в коллективе команде	исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным - Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;	-освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в

	- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	пространстве; - сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания:	- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; - владеть умениями

стандарты антикоррупционного поведения	- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному	географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или)

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

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

		разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познаниями мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	- уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; - обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных

		функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); - обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции ³¹	Знания, умения ³²
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

³¹ ОК выбираем по примерным программам, а знания и умения из данной таблицы, подходящие к результатам.

³² Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности).

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
		особенности произношения;
		правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов* ³³
Объем образовательной нагрузки обучающихся	61
В том числе:	
Всего учебных занятий обучающегося	50
Из них:	
Теоретическое обучение	36
Лабораторно-практические занятия	14
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	10
Теоретическое обучение	4
Лабораторно-практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося	0
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета во 2-м семестре	

³³ Часы берутся из рабочего учебного плана (у председателя ЦК). Часы на практическую подготовку распределяются на усмотрение преподавателя.

2.2. Содержание дисциплины «ОД.05 Биология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого		14	
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	Основное содержание	2	ОК 2
	Теоретическое обучение:	2	
	Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток		
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	Основное содержание	4	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)		
	Практические занятия:	2	
	Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем		

Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности	Основное содержание	4	ОК - 1
	Теоретическое обучение:	2	ОК - 2
	Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК		
Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Основное содержание	2	ОК - 2
	Теоретическое обучение:	2	
	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез		
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Основное содержание	2	ОК - 2
	Теоретическое обучение:	2	ОК - 4
	Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза		
Раздел 2. Строение и функции организма		18	
Тема 2.1. Строение организма	Основное содержание	2	ОК - 2
	Теоретическое обучение:	2	ОК - 4
	Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности		
Тема 2.2. Формы размножения организмов	Основное содержание	2	ОК - 2
	Теоретическое обучение:	2	
	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение		

Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека	Основное содержание	2	ОК - 2
	Теоретическое обучение:	2	ОК - 4
	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и косвенное развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений		
Тема 2.4. Закономерности наследования	Основное содержание	4	ОК - 2
	Теоретическое обучение:	2	ОК - 4
	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков	Основное содержание	4	ОК - 1
	Теоретическое обучение:	2	ОК - 2
	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 2.6. Закономерности изменчивости	Основное содержание	4	ОК - 1
	Теоретическое обучение:	2	ОК - 2
	Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека		ОК - 4
	Практические занятия:	2	

	Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания		
Раздел 3. Теория эволюции		4	
Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция	Основное содержание	2	ОК - 2
	Теоретическое обучение:	2	ОК - 4
	Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции		
Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле. Антропогенез	Основное содержание	2	ОК - 2
	Теоретическое обучение:	2	ОК - 4
	Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот. Антропология – наука о человеке. Основные стадии антропогенеза. Приспособленность человека к разным условиям среды		
Раздел 4. Экология		18	
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	Основное содержание	2	ОК - 1
	Теоретическое обучение:	2	ОК - 2
	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда		ОК - 7
Тема 4.2. Популяция, сообщества,	Основное содержание	4	ОК - 1
	Теоретическое обучение:	2	ОК - 2

экосистемы	Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни		ОК – 7 <i>ПК 1.4</i>
	Практические занятия:	2	
	Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составлением трофических цепей и пирамид биомассы и энергии		
Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	Основное содержание	2	ОК - 1 ОК - 2 ОК – 7 <i>ПК 1.4</i>
	Теоретическое обучение:	2	
	Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности		
Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	Основное содержание	4	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4 ОК - 7 <i>ПК 1.4</i>
	Теоретическое обучение:	2	
	Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Углубленно изучаются отходы, связанные с определенной профессией/специальностью		
	Практические занятия:	2	
	Практическое занятие «Отходы производства»		
	*В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия	2	
	Практическое занятие «Отходы производства». На основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте / на этапах производства, связанные с определенной профессией/специальностью		
Тема 4.5.	Основное содержание	4	ОК - 2

Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Теоретическое обучение:	2	ОК - 4 ОК - 7 <i>ПК 1.4</i>
	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания	2	
	*В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия	2	
	В качестве триггеров снижающих работоспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Раздел 5. Биология в жизни		8	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4 <i>ПК 1.4</i>
Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	Основное содержание	4	
	Теоретическое содержание:	2	
	Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	
	Практические занятия:	2	
	Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине	зачет	2	
Всего:		61	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины проводится в кабинете общеобразовательных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места для обучающихся, студентов и преподавателя, аудиторная доска;
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, электронная справочно-учебная литература, мультимедийные обучающие программы);
- наглядные пособия (схемы, таблицы, изобразительные и натуральные пособия);
- авторский комплект компьютерных презентаций.

Технические средства обучения:

- компьютер, программное обеспечение общего назначения;
- комплект учебно – методической документации;
- методические пособия.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1 Константинов В.М. и др. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. –М., 2019

2 Чебышев Н. В., Гринева Г. Г. Биология: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2020

3 Беляев Д. К., Дымшиц Г. М., Кузнецова Л. Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс. — М., 2018

4 Ионцева А. Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2019.

5 Лукаткин А. С., Ручин А. Б., Силаева Т. Б. и др. Биология с основами экологии: учебник для студ. учреждений высш. образования. — М., 2018.

6 Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Козлова Т. А. Биология: учебник для студ. учреждений высш. образования (бакалавриат). — М., 2020.

7 Никитинская Т. В. Биология: карманный справочник. — М., 2018.

8 Сивоглазов В. И., Агафонова И. Б., Захарова Е. Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10—11 класс. — М., 2019.

9 Сухорукова Л. Н., Кучменко В. С., Иванова Т. В. Биология (базовый уровень). 10— 11 класс. — М., 2020.

3.2.2.Дополнительные источники:

1. Константинов В.М., Рязанов А.Г., Фадеева Е.О. Общая биология. — М., 2006.

2. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Рувимский А.О. Общая биология. – М., 2000.

3. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сивоглазов В.И. Биология. Общие закономерности. – М., 1996.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Общая/ профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01.	Р 1, Темы 1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	• тестирование • биологический диктант • устный опрос • фронтальный письменный опрос • эссе, доклады, рефераты • оценка составленных презентаций по темам раздела • оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт • контрольная работа • оценка самостоятельно выполненных заданий • зачет
ОК 02.	Р 1, Темы 1.1.,1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	
ОК 03.	Р 1, Тема 1.3; 1.4. Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	
ОК 04.	Р 1, Темы 1.1., 1.4. Р 3, Тема 3.1	
ОК 05.	Р 1, Темы 2.1, 2.2 Р 3, Темы 3.1	
ОК 06.	Р 1, Темы 1.2. Р 3, Тема 3.1	
ОК 07.	Р 1, Темы 1.2. Р 3, Тема 3.1	
ОК 09.	Р 1, Тема 1.1.	
ПК 1.4	Р 1, Тема 1.4 Р 2, Тема 2.6	

**Календарно-тематический план по «ООД.13 Биология»
Для специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий
Группа ЭЛ-11
на 2025-2026 учебный год**

№ занятия	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Виды занятий
1 семестр 2025-2026 учебный год			
	Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого		
	Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни		
1	Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток	2	Комбинированное
	Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток		
2	Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)	2	Комбинированное
	Практическое занятие Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем	2	Практическое
	Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности		
3	Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства	2	Комбинированное
	Практическое занятие Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК	2	Практическое
	Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке		
4	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез	2	Комбинированное
	Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз		

5	Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза	2	Комбинированное
	Раздел 2. Строение и функции организма		
	Тема 2.1. Строение организма		
5	Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности	2	Комбинированное
	Тема 2.2. Формы размножения организмов		
7	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение	1	Комбинированное
	II семестр 2025-2026 учебный год		
	Тема 2.2. Формы размножения организмов		
8	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение	1	Комбинированное
	Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека		
9	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений	2	Комбинированное
	Тема 2.4. Закономерности наследования		
10	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов	2	Комбинированное
	Практическое занятие Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания	2	Практическое
	Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков		
11	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом	2	Комбинированное
	Практическое занятие Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания	2	Практическое
	Тема 2.6. Закономерности изменчивости		
12	Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека	2	Комбинированное
	Практическое занятие	2	Практическое

	Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания		
	Раздел 3. Теория эволюции		
	Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция		
13	Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции	2	Комбинированное
	Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле. Антропогенез		
14	Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот. Антропология – наука о человеке. Основные стадии антропогенеза. Приспособленность человека к разным условиям среды	2	Комбинированное
	Раздел 4. Экология		
	Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни		
15	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда	2	Комбинированное
	Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы		
16	Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни	2	Комбинированное
	Практическое занятие Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составлением трофических цепей и пирамид биомассы и энергии	2	Практическое
	Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система		
17	Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности	2	Комбинированное
	Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу		

18	Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Углубленно изучаются отходы, связанные с определенной профессией/специальностью	2	Комбинированное
	Практическое занятие «Отходы производства» Практическое занятие «Отходы производства». На основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте / на этапах производства, связанные с определенной профессией/специальностью	2	Практическое
	Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека		
19	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания	2	Комбинированное
	Практическое занятие В качестве триггеров снижающих работоспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.	2	Практическое
	Раздел 5. Биология в жизни		
	Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого		
	Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	Комбинированное
	Практическое занятие Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	Практическое
	Промежуточная аттестация по дисциплине в виде зачета	2	Итоговая аттестация
	Всего за 1 семестр	17	
2 семестр 2025-2026 учебный год			
	Всего за 2 семестр	44	
	Общее количество	61	
	Объем образовательной нагрузки – 246 часов Из них: Всего по дисциплине 50 часа в том числе: теоретические занятия 36 часов (из них ПСО -4 часа) практических занятия – 14 часов (из них ПСО -6 часов), самостоятельная аудиторная работа без взаимодействия с преподавателями – 0 часов Итоговая аттестация в форме диф.зачета		

Приложение 3.14
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины
«ООД.14 Индивидуальный проект»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины	
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2 Содержание дисциплины	
2.3 Курсовой проект (работа)	
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
3.1 Материально-техническое обеспечение	
3.2 Учебно-методическое обеспечение	
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.14 Индивидуальный проект

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины **ООД.14 Индивидуальный проект** направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

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

Программа общеобразовательной дисциплины «Индивидуальный проект» обеспечивает достижение обучающимися следующих общих и дисциплинарных результатов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Общие компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в	- создавать механизмы вовлечения студентов в проектную деятельность; - внедрять новые педагогические технологии, необходимые для развития инициативной и креативной личности; - развивать навыки самостоятельного движения студентов в информационных полях профессиональной деятельности, самоопределении в повседневной жизни; - формировать способность студентов к решению какой-либо проблемы в результате самостоятельных действий с обязательной презентацией полученных результатов, которые можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности; - научить четко видеть проблему и находить оптимальные решения, учитывая ресурсы и время.

	рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; способность их использованию в познавательной и социальной практике.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего	- владеть умениями анализа и интерпретации исследований в различных областях жизни (с учетом неоднозначности заложенных в них смыслов с

для выполнения задач профессиональной деятельности.	современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований	использованием терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне основного общего образования); - владеть умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов; - владеть умением редактировать и совершенствовать собственные проектные материалы с учетом норм русского литературного языка; - уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

	эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего. Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план разрешения проблемных ситуаций с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать	- сформировать устойчивый интерес к исследовательской деятельности как средству познания в различных областях жизни; - развивать способность выявлять причинно-следственные связи, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных высказываниях, участвовать в дискуссиях; - закладывать основы публичных выступлений студентов.

	приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	-готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты	- осознавать взаимосвязь между языковым, интеллектуальным, духовно- нравственным и профессиональным развитием личности; - сформировать умения публичного представления индивидуального проекта (с учетом личностных особенностей студентов) -вырабатывать в студентах способность к критериальному оцениванию проектов (включая взаимооценивание и самооценивание).

	совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию. В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире и рынке труда; - совершенствование языковой культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую	- уметь использовать приемы информационно-смысловой переработки профессиональной документации, включая гипертекст, графику, инфографику и др.

	деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.	
ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин. ПК 2.1. Разрабатывать ручную управляющие программы для технологического оборудования.	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации,	- научиться анализировать эксплуатационную документацию; - выполнять анализ информации профессиональной направленности; - применять терминологическую лексику специальности.

	преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.	

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

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

	интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	информацию;
		выделять наиболее значимое в перечне информации;
		оценивать практическую значимость результатов поиска;
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
		использовать современное программное обеспечение;
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания: номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		приемов структурирования информации;
		форматы оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		применять современную научную профессиональную терминологию;
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
		Знания: содержания актуальной нормативно-правовой документации;
		современной научной и профессиональной терминологии;
		возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды;
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологических основ деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста;
		правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе	Умения: описывать значимость своей <i>специальности</i> ;
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности;
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		пути обеспечения ресурсосбережения;
		принципы бережливого производства;
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
ПК 4.2	Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.	особенности произношения;
		правила чтения текстов профессиональной направленности.
		Умения:
		читать электрические схемы и чертежи на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления

		использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей электрооборудования печатать электрические схемы и чертежи электрооборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
		Знания: требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации особенностей электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления порядка технического обслуживания электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Навыки: изучения конструкторской и технологической документации на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления подготовки рабочего места при монтаже, наладке и ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки обучающихся	39
В том числе:	
Всего учебных занятий обучающегося	39
Из них:	
Теоретическое обучение	9
Лабораторно-практические занятия	30
В т.ч. профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	6
Теоретическое обучение	
Лабораторно-практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося	
Консультации	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета во 2-м семестре	

Тематический план и содержание дисциплины ООД.14 «Индивидуальный проект»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально- ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Методология проектной деятельности, типология проектов		4	
1.1. Проект как вид учебно- познавательной деятельности. Теоретические основы проектирования.	Основное содержание Определение понятия «проект». Мотивация проектной деятельности. Усвоение теоретических основ проектирования. Различие между проектной и исследовательской деятельностью. Занятие проектной деятельностью как проявление творчества.	1	ОК 01
1.2. Типология проектов.	Понимание различия между разными типами проектов. Определение, к какому типу относится тот или иной проект. Управление проектами.	1	ОК 01, ОК 02
1.3. Структура и логика изложения материала в проектной и учебно- исследовательской работе.	Требования к структуре и содержанию проекта. Грамотное изложение сути проблемы, недопущение упрощенчества, поверхностного толкования тех или иных вопросов. Самостоятельное толкование и переработка информации.	1	ОК 02
1.4. Инструментарий работы с информацией.	Изучение методов, приемов, технологии поиска и переработки информации. Отбор и систематизация информации. Рассмотрение видов переработки чужого текста. Применение информационных технологий в проектной деятельности. Изучение Правил безопасности работы в сети Интернет.	1	ОК 02
Раздел 2. «Практическая реализация проектно- исследовательской деятельности» (практические занятия)		19	
2.1. Формулирование темы проекта. Определение его типа.	Выбор темы проекта. Требования к теме. Алгоритм формулирования темы проекта. Определение типа проекта.	1	ОК 01
2.2. Составление алгоритма работы над проектом.	Определение этапов работы над проектом. Проект – это «Пять П». Планирование проекта.	1	ОК 1
2.3. Оформление содержания проекта.	Соблюдение подготовительного и поискового этапов работы над проектом. Составление содержания проекта.	1	ОК 01, 02
2.4. Постановка цели и определение задач проекта.	Постановка цели и определение задач работы над индивидуальным проектом в соответствии с содержанием.	1	ОК 01,02
2.5. Обоснование актуальности исследования.	Оценка и обоснование актуальности проекта. Описание и определение проблемного поля.	1	ОК 01,02

2.6. Обоснование практического применения проекта.	Раскрытие практического значения (применения) индивидуального проекта с учетом полученных результатов работы над ним.	1	ОК 01,02
2.7. Оформление введения к проекту.	Форматирование и структурирование введения в соответствии с требованиями к оформлению проекта.	1	ОК 01,02
2.8. Оформление глав проекта.	Оформление заголовков структурных элементов (глав) проекта.	1	ОК 01,02
2.9. Разделение глав проекта на параграфы.	Оформление наименований структурных элементов (параграфов) проекта.	1	ОК 01,02
2.10. Систематизация информации по главам.	Форматирование и структурирование теоретической и практической частей проекта.	1	ОК 01,02
2.11. Форматирование текстового документа.	Редактирование текстовой части проекта в соответствии с требованиями.	1	ОК 01,02
2.12. Оформление библиографического списка и перечня информационных источников.	Оформление библиографического списка и перечня информационных источников в соответствии с требованиями	1	ОК 01,02
2.13. Оформление таблиц, рисунков, иллюстраций.	Оформление таблиц, рисунков, иллюстраций в соответствии с требованиями	1	ОК 01,02
2.14. Оформление ссылок, сносок, приложений.	Изучение Правил оформления ссылок на информационные источники в соответствии с требованиями ГОСТов. Оформление ссылок, сносок, приложений в соответствии с требованиями	1	ОК 01,02
2.15. Формулировка заключения, выводов по итогам работы над проектом.	Составление краткого обзора проекта, формулирование выводов, оформление заключения в соответствии с требованиями.	1	ОК 01,02
2.16. Структура и оформление мультимедийной презентации проекта.	Овладение навыками работы в программе Power Point. Примерное оформление слайда в соответствии с требованиями.	1	ОК 01,02
2.17. Самооценка индивидуального проекта.	Проведение самооценки индивидуального проекта в соответствии с разработанными критериями.	1	ОК 01,02
2.18. Визуализация информации (скрайбинг, скетчноутинг).	Ознакомление с технологиями визуализации и систематизации текстовой информации. Создание скетчей (визуальных заметок). Инфографика. Скайбинг.	1	ОК 01,02,04
2.19. Редактирование проекта, оформление титульного листа.	Конечная систематизация информации проекта, оформление титульного листа	1	ОК 01,02
Прикладной модуль. Раздел 3. Особенности профессиональной коммуникационной культуры		12	

3.1. Формы и принципы профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 04; ОК 05; ОК 07 ПК 4.2
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет.	2	
	Практические занятия:		
	Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности «Электромонтажник Отраслевые терминологические словари	2	
3.2. Применение научного стиля в проектной деятельности.	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 04; ОК 05; ОК 07 ПК 4.2
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частно-научные и технологические)	2	
	Практические занятия		
	Рецензирование профессионально-ориентированного проекта в мире современных профессий	2	
3.3. Деловой стиль	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 04; ОК 05; ОК 07 ПК 4.2
	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Рекламные тексты в профессиональной деятельности	2	
	Практические занятия:		
	Работа с унифицированными формами документации	2	
	Предзащита проектов	4	
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)			
Всего:		39	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- справочные материалы;
- раздаточный материал.

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Для студентов

Бережнова Е.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учеб. для студ. средн. пед. учеб. заведений / Е.В. Бережнова, В.В. Краевский. – М.: издательский центр «Академия», 2017.

Для преподавателей

Бережнова Е.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учеб. для студ. средн. пед. учеб. заведений / Е.В. Бережнова, В.В. Краевский. – М.: издательский центр «Академия», 2017.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка освоения общеобразовательной дисциплины «Индивидуальный проект» раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Оценка индивидуального проекта:

Для оценки индивидуального проекта применяются критериальная система в оценочных бланках

Преподаватель фиксирует достижения студентов ведомости, которая по завершении проекта сдается на хранение в учебную часть.

Критерии оценки индивидуального проекта:

Процедура защиты индивидуального проекта студентом составляет 6-10 минут, во время которой раскрывается актуальность, поставленные задачи, суть проекта и даются выводы. Далее следуют ответы на вопросы.

Проектная деятельность оценивается по 2 группам критериев: критерии оценки содержания проекта и критерии оценки защиты проекта.

Критерии оценки содержания индивидуального проекта:

Критерий	Содержание критерия	Уровни сформированности навыков проектной деятельности
Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем (1-5 баллов)	Способность поставить проблему и выбрать способы её решения, найти и обработать информацию, формулировать выводы и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения ит. п.	Работа, в целом, свидетельствует о способности самостоятельно с опорой напомощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного
Знание предмета (1-5 баллов)	Умение раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий	Продemonстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки
Регулятивные действия (1-4 баллов)	Умение самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях	Продemonстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии; некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося

Коммуникация (1-4 баллов)	Умение ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументировано ответить на вопросы	Продemonстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Автор отвечает на вопросы

Критерии оценки защиты проекта:

№п/п	Критерий	Оценка (в баллах)
1.	Качество доклада	1 - доклад зачитывается 2 - доклад пересказывается, но не объяснена суть работы 3 - доклад пересказывается, суть работы объяснена 4 - кроме хорошего доклада владение иллюстративным материалом 5 - доклад производит очень хорошее впечатление
2.	Качество ответов на вопросы	1 - нет четкости ответов на большинство вопросов 2 - ответы на большинство вопросов 3 - ответы на все вопросы убедительно, аргументировано
3.	Использование демонстрационного материала	1 - представленный демонстрационный материал не используется в докладе 2 - представленный демонстрационный материал используется в докладе 3 - представленный демонстрационный материал используется в докладе, информативен, автор свободно в нем ориентируется
4.	Оформление демонстрационного материала	1 - представлен плохо оформленный демонстрационный материал, 2 - демонстрационный материал хорошо оформлен, но есть отдельные претензии 3 - к демонстрационному материалу нет претензий

Итоговый балл за содержание и защиту проекта – 32 балла

28 – 32 балла - отлично

22 - 27 баллов - хорошо

17 - 21 баллов – удовлетворительно

16 баллов и менее – неудовлетворительно

Приложение 3.15
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

Рабочая программа дисциплины
«ООД.15 Введение в специальность»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

9. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины	
10. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2 Содержание дисциплины	
2.3 Курсовой проект (работа)	
11. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
3.1 Материально-техническое обеспечение	
3.2 Учебно-методическое обеспечение	
12. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.15 Введение в специальность

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины **ООД.15 Введение в специальность** направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

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

Программа общеобразовательной дисциплины «Введение в специальность» обеспечивает достижение обучающимися следующих общих и дисциплинарных результатов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Общие компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; б) базовые исследовательские действия:	- создавать механизмы вовлечения студентов в проектную деятельность; - внедрять новые педагогические технологии, необходимые для развития инициативной и креативной личности; - развивать навыки самостоятельного движения студентов в информационных полях профессиональной деятельности, самоопределении в повседневной жизни; - формировать способность студентов к решению какой-либо проблемы в результате самостоятельных действий с обязательной презентацией полученных результатов, которые можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности; - научить четко видеть проблему и находить оптимальные решения, учитывая ресурсы и время.

	- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно- следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; способность их использованию в познавательной и социальной практике.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалогекультур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных	- владеть умениями анализа и интерпретации исследований в различных областях жизни (с учетом неоднозначности заложенных в них смыслов с использованием терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне основного общего образования); - владеть умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов; -владеть умением редактировать и совершенствовать собственные проектные материалы с учетом норм русского литературного языка; - уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

	форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	В области духовно- нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего. Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план разрешения проблемных ситуаций с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать	- сформировать устойчивый интерес к исследовательской деятельности как средству познания в различных областях жизни; - развивать способность выявлять причинно-следственные связи, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных высказываниях, участвовать в дискуссиях; - закладывать основы публичных выступлений студентов.

	приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными	- осознавать взаимосвязь между языковым, интеллектуальным, духовно- нравственным и профессиональным развитием личности; - сформировать умения публичного представления индивидуального проекта (с учетом личностных особенностей студентов) - вырабатывать в студентах способность к критериальному оцениванию проектов (включая взаимооценивание и самооценивание).

	действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	- уметь распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального	- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при

действовать в чрезвычайных ситуациях	характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности на основе знаний по физике	обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию. В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире и рынке труда; - совершенствование языковой культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной	- уметь использовать приемы информационно-смысловой переработки профессиональной документации, включая гипертекст, графику, инфографику и др.

	терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.	
ПК 1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	- овладение приемами и навыками использования основ специальности для осуществления профессиональной деятельности	- сформировать умения применять полученные знания для осуществления профессиональной деятельности и для принятия практических решений в профессиональной деятельности - понимание необходимости применения достижений специальности и технологий для осуществления профессиональной деятельности

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		определять этапы решения задачи;
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		составлять план действия;
		определять необходимые ресурсы;
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		реализовывать составленный план;
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем

		в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Знания: номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемов структурирования информации; форматы оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Знания: содержания актуальной нормативно-правовой документации; современной научной и профессиональной терминологии; возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологических основ деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

	Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знания: особенности социального и культурного контекста; 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	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.
ПК 2.1	Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	Умения: работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения Знания: нормативных правовых актов и нормативно-технической документации, регламентирующих деятельность по эксплуатации линий электропередачи. Навыки: обхода и осмотра технического состояния элементов воздушных и кабельных линий электропередачи (опор, заземления, изоляции и арматуры, проводов и тросов), кабельных линий электропередачи (кабеля, соединительных или концевых муфт, коллекторов, туннелей, колодцев, каналов, шахт и других кабельных сооружений)
ПК 2.2	Выполнять работы по	Умения:

	эксплуатации муниципальных линий электропередач	изучать технологическую документацию для понимания специфики и особенностей работы линий электропередачи
		Знания:
		нормативных правовых актов и нормативно-технической документации, регламентирующей деятельность по эксплуатации линий электропередачи и осуществлению технологических присоединений электроустановок потребителей
		Навыки: выполнения работ, связанных с охраной линий электропередачи: вырубка и обрезка деревьев и кустарников, надзор за работами, производимыми вблизи линий электропередачи сторонними организациями с использованием землеройной и грузоподъемной техники, проверка наличия и состояния предостерегающих табличек и знаков
ПК 3.1	Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.	Умения:
		читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции питающих и распределительных пультов и щитов.
		Знания:
		условных изображений на чертежах и схемах питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников
		Навыки: соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки обучающихся	39
В том числе:	
Всего учебных занятий обучающегося	39
Из них:	
Теоретическое обучение	15
Лабораторно-практические занятия	14
В т.ч. профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	14
Теоретическое обучение	
Лабораторно-практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося	
Консультации	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета во 2-м семестре	

Тематический план и содержание дисциплины ООД.15 «Введение в специальность»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально- ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Основная профессиональная образовательная программа по специальности		12	
1.1. Основная профессиональная образовательная программа по специальности	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	ФГОС специальности. Основная профессиональная образовательная программа по специальности. Профессионалитет.		
1.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1
	Области профессиональной деятельности выпускников Основные виды профессиональной деятельности во ФГОС. Профессиональные компетенции и виды профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников		
1.3. Планируемые результаты освоения образовательной программы	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1
	Планируемые результаты освоения образовательной программы: знания, умения, навыки		
1.4. Структура образовательной программы по специальности	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1
	Учебный план, план обучения на предприятии, календарный учебный график, программа по воспитанию		
1.5 История и перспективы развития специальности	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1
	История и перспективы развития специальности. Базовые предприятия.		
1.6 Рабочая среда и гигиена труда	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1
	Рабочая среда и правила безопасности. Основные понятия о гигиене труда		

1	2	3	4
Раздел 2. Профессионально-ориентированная направленность		27	
2.1. Области профессиональной деятельности	Содержание учебного материала		ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1
	Краткая характеристика областей профессиональной деятельности выпускников: 27 Металлургическое производство; 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности; 33 Сервис, оказание услуг населению	2	
2.2. Основные понятия	Содержание учебного материала		ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1
	Технологический процесс. Классификация. Этапы проектирования технологического процесса. Производственная структура предприятия. Оборудование, агрегат, машина, механизм узел, деталь, эксплуатация, техническое обслуживание, ремонт, монтаж, испытание, пусконаладочные работы.	4	
2.3 Обеспечение производства на АО «Катавский цемент»	Содержание учебного материала		ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1
	Монтаж и испытание промышленного оборудования. Техническое обслуживание и его виды. Эксплуатация. Ремонт и его виды. Работы по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами. Конструкторская документация Работа с персоналом	7	
	Практические занятия	14	
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)		-	
Всего:		39	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- справочные материалы;
- раздаточный материал.

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением;

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные издания

1. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 396 с.

3.2.2. Основные электронные издания

2. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-9887-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/234437> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных и практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися тестирования, индивидуальных творческих проектов, заданий и рефератов, мультимедийных презентаций.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1. Темы 1.1	- устный опрос; фронтальный опрос; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); оценка тестовых заданий; дифференцированный зачет
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1. Темы 1.1 - 1.6 Раздел 2. Темы 2.1. - 2.3.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1 - 1.6 Раздел 2. Темы 2.1. - 2.3.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1. Темы 1.1 - 1.6 Раздел 2. Темы 2.1. - 2.3.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Раздел 1. Темы 1.1 - 1.6 Раздел 2. Темы 2.1. - 2.3.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1 - 1.6 Раздел 2. Темы 2.1. - 2.3.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Раздел 1. Темы 1.1 - 1.6 Раздел 2. Темы 2.1. - 2.3.	
ПК 2.1. Проверять техническое состояние линий электропередач.	Раздел 1. Темы 1.1 - 1.6 Раздел 2. Темы 2.1. - 2.3.	
ПК 2.2. Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач технической документацией	Раздел 1. Темы 1.1 - 1.6 Раздел 2. Темы 2.1. - 2.3.	
ПК 3.1 Выполнять монтаж питающих	Раздел 1. Темы 1.1 - 1.6	

и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.	Раздел 2. Темы 2.1. - 2.3.	

Приложение 4
к ОПОП-П по 08.02.09 Монтаж, наладка и
эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий.

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение
Материально-техническое оснащение специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий.

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Электротехника», «Электрические измерения», «Основы электроники»¹

№	Наименование ²	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Столы	Мебель		Стол письменный	ОП.02, ОП.04, ОП.03
2	Стулья	Мебель		Стул жесткий	ОП.02, ОП.04, ОП.03
3	Конструктор	Оборудование	специализированное	электронный	ОП.02, ОП.04, ОП.03
4	Телевизор	ТС	основное	Диагональ 30 дюймов	ОП.02, ОП.04, ОП.03
5	Ноутбук	ТС	специализированное	Asus	ОП.02, ОП.04, ОП.03
6	Рабочая тетрадь по электротехнике	УМК		КОС	ОП.02, ОП.04, ОП.03
7	КОСы	УМК		КОС	ОП.02, ОП.04, ОП.03
8	Измерительные приборы	Оборудование	специализированное	Приборы настольные	ОП.02, ОП.04, ОП.03
9	Макет эл.машины, трансформатора	Оборудование	специализированное	макет	ОП.02, ОП.04, ОП.03

¹ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

² Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

³ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ²	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³	Код профессионального модуля, дисциплины

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/

Мастерская «Монтаж, техническое обслуживание и эксплуатация электрооборудования», «Электротехническая»⁴

№	Наименование ⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стенды для электромонтажа	ТС	специализированное	Размеры: 1500х1500мм, жесткое крепление, толщина листов 18мм, материал ДСП	ПМ.06, ПМ.03
	Верстак (стол для слесарных работ)	Оборудование	специализированное	PROFFI, ВхШхГ, мм 870х1200х700	ПМ.06, ПМ.03
	Стусло поворотное	Оборудование	специализированное	двухплоскостное GROSS	ПМ.06, ПМ.03
	Стремянка	ТС	специализированное	4 ступени	ПМ.06, ПМ.03
	Инструментальная тележка	ТС	специализированное	трех ярусная открытая	ПМ.06, ПМ.03
	Пассатижи	Оборудование	специализированное	160 мм	ПМ.06, ПМ.03
	Боковые кусачки	Оборудование	специализированное	160 мм	ПМ.06, ПМ.03
	Устройство для снятия изоляции 0,2-6мм	Оборудование	специализированное	Wire Cutter insul Crimper	ПМ.06, ПМ.03
	Нож для резки и зачистки кабеля с ручкой, с фиксатором	Инструмент	специализированное	проф 45408	ПМ.06, ПМ.03
	Набор отверток	Инструмент	специализированное	плоских, крестовых	ПМ.06, ПМ.03
	Мультиметр универсальный	Оборудование	специализированное	DT 830B	ПМ.06, ПМ.03
	Уровень, L= 20-40см	Оборудование	специализированное	400 мм	ПМ.06, ПМ.03
	Молоток	Инструмент	специализированное	600 гр.	ПМ.06, ПМ.03
	Струбцина	Инструмент	специализированное	SPARTA 75мм	ПМ.06, ПМ.03

⁴ Перечисляется для каждого специального помещения, указанного в п. 6.1.2 ОПОП-П.

⁵ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁶ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	Напильник плоский	Инструмент	специализированное	160-180 мм	ПМ.06, ПМ.03
	Напильник круглый	Инструмент	специализированное	160-180 мм	ПМ.06, ПМ.03
	Шуруповерт аккумуляторный	Оборудование	специализированное	P.I.T. PSR 14,4В 2АКБ , в кейсе	ПМ.06, ПМ.03
	Клещи обжимные 0,5-6,0 мм ²	Инструмент	специализированное	PRO connect HT -864	ПМ.06, ПМ.03
	Болторез	Инструмент	специализированное	Stayer Master	ПМ.06, ПМ.03
	Фен технический	Оборудование	специализированное	RETUNE 1600 Вт 2 режим	ПМ.06, ПМ.03
	Угольник металлический	Инструмент	специализированное	Угольник слесарный 90 градусов	ПМ.06, ПМ.03
	Пылесос аккумуляторный	Оборудование	специализированное	MAKITA CL106FDWY (10,8 В, слайдер, 1 акк, 1,5Ah Li-ion, 600 мл, 1300 л/мин, 1 кг	ПМ.06, ПМ.03
	Угломер	инструмент	специализированное	Угольник-транспортир EMPIRE	ПМ.06, ПМ.03

Оснащение лабораторий/ мастерских/
Лаборатория «Электротехники и электроники»⁷

№	Наименование ⁸	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁹	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Лабораторные стенды – 10 штук	Оборудование	специализированное	Стенд с электрооборудованием	ОП.02, ОП.04, ОП.03, ОП.09 ОП.10, ОП.11
2	Столы	мебель		письменные	ОП.02, ОП.04, ОП.03, ОП.09 ОП.10, ОП.11
3	Стулья	мебель		полумягкие	ОП.02, ОП.04, ОП.03, ОП.09 ОП.10, ОП.11
4	Стенды по поиску неисправностей	Оборудование	специализированное	Стенд с электрооборудованием	ОП.02, ОП.04, ОП.03, ОП.09 ОП.10, ОП.11
5	Стенды по программированию	Оборудование	специализированное	С программным обеспечением	ОП.02, ОП.04, ОП.03, ОП.09 ОП.10, ОП.11
6	Ноутбуки	Оборудование	специализированное	С программным обеспечением	ОП.02, ОП.04, ОП.03, ОП.09 ОП.10, ОП.11

Оснащение лабораторий/ мастерских/
Лаборатория «Слесарно-механическая»¹⁰

⁷ Перечисляется для каждого специального помещения, указанного в п. 6.1.2 ОПОП-П.

⁸ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁹ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ¹¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹²	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Верстак	Оборудование	специализированное	Стол металлический	ПМ.06
2	Молоток	Инструменты	специализированное	ручной	ПМ.06
3	Зубило	Инструменты	специализированное	металлическое	ПМ.06
4	Ножовка	Инструменты	специализированное	по металлу	ПМ.06
5	Чертилка	Инструменты	специализированное	металл	ПМ.06
6	Ножницы	Инструменты	специализированное	по металлу	ПМ.06
7	Линейка	Инструменты	специализированное	металлическая	ПМ.06
8	Тумба	мебель		инструментальная	ПМ.06

1.3 Оснащение спортивного зала
Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	скамейки	Мебель	основное	стандартное	ООД.09, СГ.04
2	Шведская стенка	Оборудование	специализированное	По техническим характеристикам	
3	Оборудование по видам программы	Оборудование	специализированное	По техническим характеристикам	

¹⁰ Перечисляется для каждого специального помещения, указанного в п. 6.1.2 ОПОП-П.

¹¹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹² Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

1.4 Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Читальный зал / библиотека

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стационарные полочные стеллажи	Мебель	основное	стандартное	Для всех дисциплин и модулей
	Посадочные места для работы с литературой	Мебель	основное	стандартное	
	Столы для коллективной работы (столы трансформеры)	Мебель	основное	стандартное	
	Витрины тематических выставок и новых поступлений	Оборудование	специализированное	стандартное	
	Шкафы и модули для читательских формуляров	Оборудование	специализированное	стандартное	
	Информационный стенд	Оборудование	специализированное	стандартное	
	Печатные и/или электронные издания основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет	УМК	специализированное	стандартное	
	Официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждых 100 обучающихся	УМК	специализированное	стандартное	
	Комплекты библиотечного фонда, состоящего не менее чем из 3 наименований российских журналов	УМК	специализированное	стандартное	

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 МОНТАЖ, НАЛАДКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ
И ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
08.02.09 МОНТАЖ, НАЛАДКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ
И ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА**
- 2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ДЭ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**
- 3. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)**

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНЫХ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА

1.1. Особенности образовательной программы

Примерные оценочные материалы разработаны для специальности **08.02.09 МОНТАЖ, НАЛАДКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ И ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ**.

В рамках специальности СПО предусмотрено освоение квалификации: техник.

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

Таблица №1.

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД 01. Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	ПМ 01. Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации
ВД.02 Выполнение работ при эксплуатации линий электропередачи	ПМ 02. Выполнение работ при эксплуатации линий электропередачи
ВД.03 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников	ПМ 03. Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников
ВД.04 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	ПМ.04 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования

1.2. Требования к проверке результатов освоения образовательной программы

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

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

Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

**ФГОС 08.02.09 МОНТАЖ, НАЛАДКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ
И ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ.**

Перечень проверяемых требований к результатам освоения
основной профессиональной образовательной программы¹

Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	Код проверяемого требования	Наименование проверяемого требования к результатам
1	2	3
ВД 01	Вид деятельности 1 Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	
	ПК 1.1	Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию.
	ПК 1.2	Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию.
	ПК 1.3	Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации
	ПК 1.4	Осуществлять соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям.
	ПК 1.5	Осуществлять контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации
	ПК 1.6	Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации.
ВД 02	Вид деятельности 2 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи	
	ПК 2.1	Проверять техническое состояние муниципальных линий электропередач.
	ПК 2.2	Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередачи.
	ПК.2.3	Соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
ВД 03	Вид деятельности 3 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников	
	ПК 3.1	Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.

¹ при заполнении таблицы 2 необходимо учесть, что в нее вносятся только проверяемые требования.

ФГОС 08.02.09 МОНТАЖ, НАЛАДКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ И ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ. Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы ¹		
Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	Код проверяемого требования	Наименование проверяемого требования к результатам
	ПК 3.2	Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников.
	ПК 3.3	Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.
	ПК 3.4	Выполнять наладку электроприводов.
	Вид деятельности 4 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	
	ПК 4.1	Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса.
	ПК 4.2	Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.
	ПК 4.3	Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.
	ПК 4.4	Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ, устранение неисправностей в них.
	ПК 4.5	Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления.

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

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

Длительность проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка

и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий определяется ФГОС СПО. Часы учебного плана (календарного учебного графика), отводимые на ГИА, определяются применительно к нагрузке обучающегося. В структуре времени, отводимого ФГОС СПО по основной профессиональной образовательной программе по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий на государственную итоговую аттестацию, образовательная организация самостоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена.

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ДЭ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Описание структуры задания для процедуры ГИА в форме ДЭ

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

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

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

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

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

2.2. Порядок проведения процедуры ГИА в форме ДЭ

Порядок проведения процедуры государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (далее соответственно - Порядок, ГИА) устанавливает правила организации и проведения организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования (далее - образовательные организации), завершающей освоение имеющих государственную аккредитацию основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования (программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и программ подготовки специалистов среднего звена) (далее - образовательные программы среднего

профессионального образования), включая формы ГИА, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА, а также особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

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

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

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

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

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

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

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

Требование к продолжительности демонстрационного экзамена:

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

3. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)

Программа организации проведения защиты дипломной работы (проекта) как часть программы ГИА должна включать:

3.1 Общие положения.

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

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

Для подготовки дипломной работы обучающемуся назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

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

В отдельных случаях допускается выполнение дипломной работы группой обучающихся. При этом индивидуальные задания выдаются каждому обучающемуся.

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

Дипломная работа сдается для проверки руководителю.

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

- Директором колледжа назначаются руководители дипломной работы из числа преподавателей образовательного учреждения.

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

- По завершении обучающимся дипломной работы руководитель подписывает ее и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает в учебную часть образовательного учреждения.

- Выполненные дипломные работы рецензируются специалистами из числа работников предприятий и учебных заведений, хорошо владеющих вопросами, связанными с темой работы.

- Содержание рецензии доводится до сведения, обучающегося не позднее, чем за день до защиты дипломной работы.

3.2 Примерная тематика дипломных проектов (работы) по специальности

Темы дипломных работ соответствует основной профессиональной образовательной программе по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация промышленных и гражданских зданий», должны быть связаны с видами будущей профессиональной деятельностью, иметь практико-ориентированный характер и соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

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

3.3 Структура и содержание дипломного проекта (работы)

Дипломная работа, представляемая к защите, должна состоять из расчетно-пояснительной записки и иллюстративных материалов.

Рекомендуемая структура пояснительной записки дипломной работы должна содержать следующие разделы:

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

Исходя из рекомендуемой структуры дипломной работы, её объем должен составлять не менее 30 и не более 60 страниц печатного текста.

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

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

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

Во введении дается обоснование выбора темы, раскрывается ее актуальность. Далее определяется цель работы и задачи, подлежащие решению для ее достижения; описывается объект и предмет исследования, используемые методы и информационная база исследования.

В основной части работы (рекомендуемый объем от 20 до 40 страниц) содержит материал, необходимый для достижения цели работы и решения поставленных задач.

Содержание основной части должно соответствовать теме, указанной в задании и полностью ее раскрывать. В основной части также приводятся расчеты, таблицы сравнений, диаграммы и т.д. - тот материал, который позволит оценить, насколько автор владеет информацией о состоянии исследуемой темы работы.

Основную часть дипломной работы следует делить на разделы, которые в свою очередь делятся на пункты. Основная часть дипломной работы, как правило, состоит из трех разделов. Разделы работы должны быть равнозначными по объему

Заключение является завершающей частью дипломной работы. Здесь в сжатой форме излагаются способы достижения цели и методы решения поставленных задач, формулируются основные предложения и рекомендации.

В приложение помещается вспомогательный материал (при его наличии), который при включении в основную часть работы загромождает текст (таблицы вспомогательных цифровых данных, инструкции, методик, формы отчетности и других документов и т.п.).

3.4. Порядок оценки результатов дипломного проекта (работы)

Оценка государственной итоговой аттестации обучающегося определяется на защите дипломной работы с учетом:

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

Оценка «отлично» выставляется за дипломную работу, которая имеет грамотно изложенную теоретическую главу. Последовательное, логичное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. Работа имеет положительные отзывы руководителя и рецензента.

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

Оценка «хорошо» выставляется за дипломную работу, которая имеет грамотно изложенную теоретическую главу. Последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако, не вполне обоснованными предложениями. Дипломная работа, имеет положительные отзывы руководителя и рецензента.

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

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

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

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

3.5 Порядок оценки защиты дипломного проекта (работы).

Защита является завершающим этапом выполнения студентом дипломной работы. К защите выпускной квалификационной (дипломной) работы допускаются лица, завершившие полный курс обучения, успешно прошедшие процедуру демонстрационного (государственного) экзамена в соответствии с ФГОС СПО и представившие выпускную квалификационную (дипломную) работу с отзывом руководителя в установленный срок.

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

При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной (дипломной) работы учитываются:

- доклад студента по каждому разделу работы
- ответы на вопросы
- отзыв руководителя
- оценка рецензента.

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

Для студентов, обучающихся по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, предусмотрена единая оценка по государственной итоговой аттестации, формируемая исходя из результатов демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы. При этом оценка по дипломной работе может изменить оценку по демонстрационному экзамену, но не более чем на 1 балл. Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в день защиты дипломной работы (выпускной квалификационной работы) после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии.

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

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

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

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

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

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

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
к ОПОП-П по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2025 г.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.1. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности
Гражданское воспитание
– понимающий профессиональное значение отрасли, специальности для социально-экономического и научно-технологического развития страны
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни г. Катав-Ивановска, Челябинской области
Патриотическое воспитание
– осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность
Духовно-нравственное воспитание
– обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики
Эстетическое воспитание
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности
– использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
– демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности
Профессионально-трудовое воспитание
– применяющий знания о нормах выбранной специальности, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой

– готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли
– обладающий опытом использования в профессиональной деятельности современного промышленного оборудования (по отраслям) и производственных программ с целью осуществления различного рода операций в сфере промышленной механики;
– обладающий опытом выполнения работы по монтажу и демонтажу, наладке, эксплуатации, техническому обслуживанию, выявлению и устранению неисправности в работе основного и вспомогательного оборудования и иные виды деятельности связанные с обеспечением эффективности работы в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности;
Экологическое воспитание
– ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности
– понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью
Ценности научного познания
– обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности
– проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

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

Модуль «Образовательная деятельность»

- внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учётом профессиональной направленности отрасли, специальности;
- включение в воспитательные взаимодействия методов, методик и технологий, которые связаны с изучением дисциплин и модулей образовательной программы, направленных на развитие личности обучающихся на основе воспитательных идеалов выбранной специальности;
- организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности;
- организация практических занятий по работе с современным оборудованием и

технологиями в области промышленной механики, в том числе с применением программных продуктов.

Модуль «Кураторство»

- инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности
- организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности

Модуль «Наставничество»

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

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по специальности»

- мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты
- встречи с известными представителями специальности
- круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

- организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности
- размещение, поддержание, обновление на территории техникума выставочных объектов, ассоциирующихся со специальностью

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

- профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых династий специальности
- совместные мероприятия, посвященные Дню специальности

Модуль «Профилактика и безопасность»

- реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые

в техникуме и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности

- организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью
- поддержка инициатив, обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в техникуме, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

- организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность
- организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности: презентации, лекции, акции
- реализация социальных проектов по специальности, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

- организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного ко Дню специальности
- участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности
- проведение конкурса «Группа года» или «Студенческое самоуправление» по итогам профессиональных практик
- организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности
- организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры специальности»
- проведение практико-ориентированных мероприятий, направленных на соблюдения правил работы по монтажу и демонтажу, наладке, эксплуатации, техническому обслуживанию, выявлению и устранению неисправности в работе основного и вспомогательного оборудования с учётом правил безопасности и оказанием первой медицинской помощи.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками техникума, 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:

1. Лямина М.В. (препод).
2. Бондарева Т.В.(зам по ВР/препод)
3. Захарова Т.В. (препод)
4. Калинин Д.А. (препод)
5. Киселева Н.А. (препод).
6. Коновальчук В.Г. (препод)
7. Котова Л.Н.(зам по УПР/препод)
8. Куликов В.Ф.(препод)
9. Лыткин А.Ю.(педагог-психолог/препод)
10. Микерина Е.В.советник по воспит. и взаимодействию /соц.педагог
11. Мышко Е.В. (препод.)
12. Нестеренко А.Ю. (гл.бухгалтер/ препода)
13. Никитина Л.М.(препода.)
14. Рамазанова И.Б.(препод.)
15. Саблин Ю.Т. (препод.)
16. Сажина Е.П.(преподаватель)
17. Фадеева Н.А. (препод)
18. Шайхинурова П.С. (ст. методист)
19. Ярунина Н.В. (препод).
20. Юрина К.Н. (преподаватель)/зам по УМР

Привлекаются организации профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности:

1. Паршин С.И.. (главный энергетик ООО «КЛЗ»)
2. Миргалиев В.Р. (главный энергетик АО «Катавский цемент»)

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

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Воспитательная деятельность ведётся в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, Уставом и локальными актами техникума, с учётом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в техникуме. Локальные нормативные акты, обеспечивающие воспитательную деятельность, размещены на официальном сайте

техникума <https://k-iit74.ru> .

В техникуме разработаны Концепция воспитательной работы, план по воспитательной работе, «Положение конкурса «Группа года», «Положение о студенческом самоуправлении», «Положение о центре допрофессиональной, профессиональной подготовки и трудоустройству выпускников ГБПОУ «К-ИИТ», ежегодная «Циклограмма мероприятий», «Положение о педагогическом работнике, на которого возложена функция ведения воспитательной работы с обучающимися в учебной группе» и другие локальные акты, которые регламентируют воспитательную деятельность, в том числе профессиональной направленности: программа «Психологическое сопровождение адаптации первокурсников», программа «Психологическое сопровождение личностного и профессионального становления студента»

Осуществляются договорные отношения, сетевая форма организации образовательного процесса, сотрудничество с социальными партнерами:

- договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями
- сетевая форма организации образовательного процесса (при наличии) и активное взаимодействие с профильными предприятиями, организациями и институтами, с целью обеспечения полного и практико-ориентированного образования

3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся направлена на формирование у обучающихся ориентации на активную жизненную позицию, инициативность, максимальное вовлечение их в совместную деятельность в воспитательных целях. Формы и способы поощрения проявлений активной жизненной позиции обучающихся и социальной успешности отображены в локальных актах техникума, в том числе в Положении о стипендиальном обеспечении обучающихся ГБПОУ «К-ИИТ», размещённого на сайте техникума <https://k-iit74.ru/sveden/grants/> .

За особые успехи в образовательной и практико-ориентированной деятельности:

- наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося
- участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных со специальностью
- рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров
- реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности

- успешное освоение образовательных программ по специальности

Устанавливаются следующие формы поощрения:

- сертификаты, дипломы, грамоты, объявления благодарности, помещение на «Стенд отличника», награждение памятным подарком, выставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, персональные выставки работ и др

3.4. Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса по специальности осуществляется в рамках единого мониторинга в ГБПОУ «К-ИИТ»

Основные направления анализа воспитательного процесса:

1. Профессионально ориентирующее направление воспитательной работы.
2. Гражданско - патриотическое направление воспитательной работы.
3. Экологическое направление воспитательной работы.
4. Культурно - творческое направление воспитательной работы.
5. Спортивное и здоровье сберегающее направление воспитательной работы.
6. Бизнес-ориентирующее направление воспитательной работы.

Реализация конкретных форм и методов воспитательной работы отражается в календарном плане воспитательной работы, утверждаемом ежегодно на предстоящий учебный год на основе направлений воспитательной работы.

Анализ состояния воспитательной деятельности определяется по следующим позициями:

- проводимые в техникуме мероприятия и реализованные проекты;
- степень вовлеченности обучающихся в проекты и мероприятия на муниципальном, городском, областном, региональном и федеральном уровнях;
- включенность обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений;
- участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);
- снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений, отсутствие суицидов среди обучающихся);
- результаты всероссийского мониторинга «Социально-психологическое тестирование, направленное на раннее выявление незаконного потребления наркотических средств и психоактивных веществ»;
- анкетирование студентов по вопросам организации воспитательной работы;
- анализ воспитательной работы куратора с группой;

– анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по специальности.

Основные проекты профессионально-ориентирующего направления:

- участие в Региональном чемпионате Челябинской области «Молодые профессионалы»
- участие в областных олимпиадах профессионального мастерства обучающихся бюджетных профессиональных образовательных учреждений по профессиям
- участие в областных и Всероссийских проектах «Абилипикс»
- участие в профориентационных мероприятиях «Ярмарка вакансий»
- встречи с учениками и учителями школ города «Я и моя будущая специальность»
- организация трудового десанта совместно с волонтерскими отрядами города
- конкурсы профессионального мастерства в рамках декады направлений подготовки специалистов
- организация профориентационной работы на базе техникума «Дни открытых дверей»
- адаптационный сбор для первокурсников по специальности
- проведение тематических классных часов «Знакомство со специальностью, профессией», встречи со специалистами в различных профессиональных областях
- реализация программы «Профессиональные пробы» с образовательными школами города
- профориентационная диагностика
- реализация курса занятий по профориентации с обучающимися «Профессиональное портфолио», «Технология поиска работы»
- встречи с социальными партнерами; с представителями трудовых династий, выпускниками, ветеранами труда, представителями бизнеса
- комплексные мероприятия «День выпускника», «Посвящение в профессию»,
- экскурсии на предприятия города
- акция «Сто дорог – одна твоя» с выездом представителей техникума в общеобразовательные организации
- встречи с работодателями; встречи с работниками Центра занятости
- выставка творческих работ, обучающихся и преподавателей «Уральский мастеровой»
- Публикация в средствах массовой информации и Интернет-ресурсах материалов по профессиональной ориентации
- школа волонтерства: «Мы вместе!»
- областной фестиваль технического творчества студентов областных государственных

профессиональных образовательных организаций

- конкурс профессионального мастерства «Славим человека труда!» Уральского федерального округа
- проект профориентационного направления «Мой профессиональный выбор»
- реализации цикла занятий «Россия – мои горизонты»

Календарный план воспитательной работы по специальности

№ п/п	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
1. Образовательная деятельность				
1.	Внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учётом профессиональной направленности отрасли	1	в течение года	преподаватели зам. дир. по УПР, УМР, методист
2.	Интеграция воспитательных мероприятий с использованием методов, методик и технологий воспитательной работы и дисциплин и модулей образовательной программы	1-4	в течение года	преподаватели зам. дир. по УПР, УМР, методист
3.	Организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности	1-4	в течение года	преподаватели зам. дир. по УПР, УМР, методист
4.	Организация практических занятий по работе с современным оборудованием и принципом его действия в различных условиях	1-4	в течение года	преподаватели зам. дир. по УПР, УМР, методист
2. Кураторство				
5.	Классные часы по инициированию и поддержке участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности	1-4	в течение года	классные руководители зам. дир. по ВР,
6.	Участие в социально-значимых проектах профессиональной направленности	1-4	в течение года	классные руководители зам. дир. по ВР, УПР
3. Наставничество				
7.	Мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках работы Центра допрофессиональной, профессиональной подготовки и трудоустройства выпускников ГБПОУ «К-ИИТ»	3-4	в течение года	наставники зам.дир по ВР, УПР
8.	День наставника специальности «Мастерская наставника»	1-4	неделя специальности	наставники зам. дир. по ВР, УПР предс. ПЦК
9.	Работа кружков по специальности	2-4	неделя специальности	наставники зам. дир. по ВР УПР
4. Основные воспитательные мероприятия				
10.	Церемония поднятия (спуска) Государственного флага Российской Федерации	1-4	Еженедельно в течение года	зам. дир. по ВР, преподаватель - организатор ОБЖ
11.	Уроки нравственности	1-4	в течение года	зам. дир. по ВР, классные руководители

12.	Акции: «Георгиевская лента» «Посылка ветерану», «Бессмертный полк» «Свеча памяти»	1-4	апрель-май	зам. дир. по ВР
13.	Проект, направленный на создание творческого пространства «Спектр талантов»	1-4	в течение года	руководитель проекта
14.	Проект, направленный на экологическую деятельность «Зеленый росток добра»	1-4	в течение года	зам. дир. по ВР, руководитель проекта
15.	Проект, направленный на экологическую деятельность «Звонящие кедры России»	1-4	в течение года	зам. дир. по ВР, руководитель проекта
16.	Открытые внеклассные мероприятия, посвящённые Дню России, Конституции РФ, государственной символики, прав и обязанностей граждан России, Декларации о правах человека	1-4	в течение года	зам. дир. по ВР, классные руководители
17.	Организация работы гражданско-патриотических кружков и секций	1-4	в течение года	зам. дир. по ВР
18.	Классный час «Разговоры о важном»	1-4	Еженедельно в течение года	зам. дир. по ВР, педагог-организатор, классные руководители
5. Организация предметно-пространственной среды				
19.	Организация музейно-выставочного пространства	1-4	в течение года	зам. дир. по ВР, библиотека музей города
20.	Посещение музейных экспозиций по специальности	1-4	в течение года	зам. дир. по ВР, музей города
21.	Посещение библиотечных экспозиций по специальности	1-4	в течение года	зам. дир. по ВР, библиотека города
6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
22.	Профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности	1-4	в течение года	классные руководители зам. дир. по ВР, работодатели
23.	Круглые столы с рабочими династиями	1-4	в течение года	классные руководители зам. дир. по ВР, библиотека музей города
7. Самоуправление				
24.	Организация студенческого самоуправления	1-4	в течение года	классные руководители, воспитатели, зам.дир. по ВР

25.	Работа старост	1-4	в течение года	классные руководители
26.	Круглый стол: «Активная позиция»	1-4	октябрь	классные руководители
27.	День самоуправления	1-4	февраль	зам.дир. по ВР классные руководители
28.	Проект «Я – лидер»	1-4	март	зам. дир. по ВР, классные руководители
29.	Семинар на тему «Молодой бизнес, как способ самореализации»	1-4	май	зам. дир. по ВР, классные руководители
30.	Всероссийский проект «Мы вместе», волонтерское движение «Клевер»	1-4	в течение года	зам. дир. по ВР, классные руководители
8. Профилактика и безопасность				
31.	«Видео лекции», посвященные профилактике экстремизма, терроризма, наркомании, суицидальному поведению общественной организации «Общее дело»	1-4	в течение года	зам. дир. по ВР, классные руководители
32.	Проведение профилактической акции «Скажи СПИДУ НЕТ!»	1-4	декабрь	зам. дир. по ВР. социальный педагог
33.	Курс занятий «Безопасность и охрана труда в промышленной механике»	2-4	в течение года	зам. дир. по ВР, классные руководители
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
34.	Встречи с социальными партнерами; с представителями трудовых династий, выпускниками, ветеранами труда, представителями бизнеса	1-4	в течение года	зам. дир. по УПР зам. дир. по ВР, заведующая библиотекой
35.	Участие в Региональном чемпионате Челябинской области «Молодые профессионалы»	1-4	Ежегодно	зам. дир. по УПР, председатели ПЦК, классные руководители
36.	Участие в областных олимпиадах профессионального мастерства обучающихся бюджетных профессиональных образовательных учреждений по профессиям	1-4	Ежегодно	зам. дир. по УПР, председатели ПЦК, классные руководители
37.	Экскурсии на предприятия города	1-4	в течение года	зам. дир. по УПР, председатели ПЦК
38.	Встречи с работодателями; встречи с	1-4	в течение года	зам. дир. по ВР

	работниками Центра занятости			
	10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство			
39.	Участие в Региональном чемпионате Челябинской области «Молодые профессионалы»	1-4	Ежегодно	зам. дир. по УПР, предс. ПЦК, классные руководители
40.	Участие в областных олимпиадах профессионального мастерства обучающихся бюджетных профессиональных образовательных учреждений по профессиям	1-4	Ежегодно	зам. дир. по УПР, предс. ПЦК, классные руководители
41.	Участие в областных и Всероссийских проектах «Абилипикс»	1-4	Ежегодно	зам. дир. по УПР, предс. ПЦК, классные руководители
42.	Участие в профориентационных мероприятиях «Ярмарка вакансий»	1-4	март	зам. дир. по УПР, зам. дир. по ВР, предс. ПЦК
43.	Встречи с учениками и учителями школ города «Я и моя будущая профессия (специальность)»	1-4	в течение года	зам. дир. по УПР, зам. дир. по ВР, мастера п/о, председатели ПЦК,
44.	Организация трудового десанта совместно с волонтерскими отрядами города	1-4	в течение года	зам. дир. по ВР
45.	Конкурсы профессионального мастерства в рамках декады направлений подготовки специалистов	1-4	в течение года	зам. дир. по УПР, мастера п/о, председатели ПЦК
46.	Организация профориентационной работы на базе техникума	1-4	в течение года	зам. дир. по УПР зам. дир. по ВР зам. дир. по УМР
47.	«Дни открытых дверей»	1-4	по согласованию	зам. дир. по УПР, зам. дир. по ВР
48.	Адаптационный сбор для первокурсников	1-4	август	зам. дир. по ВР., педагог-психолог, классные руководители групп 1 курсов
49.	Проведение тематических классных часов «Знакомство со специальностью, профессией», встречи со специалистами в различных профессиональных областях	1-4	в течение года	зам. дир. по УПР, зам. дир. по ВР, классные руководители
50.	Реализация программы «Билет в будущее» с образовательными школами города	1-4	в течение года	зам. дир. по ИТ, ВР, преподаватели
51.	Профориентационная диагностика	1-4	в течение года	Педагог-психолог,

				социальный педагог
52.	Изготовление наглядных пособий по дисциплинам	1-4	в течение года	зам. дир. по УМР предс. ПЦК
53.	Реализация курса занятий по профориентации с обучающимися «Профессиональное портфолио», «Технология поиска работы»	1-4	в течение года	зам. дир. по ВР, педагог-психолог
54.	Комплексные мероприятия «День выпускника», «Посвящение в профессию», «День открытых дверей»	1-4	в течение года	зам. дир. по УПР зам. дир. по ВР, заведующая библиотекой
55.	Экскурсии на предприятия города	1-4	в течение года	зам. дир. по УПР, председатели ПЦК
56.	Акция «Сто дорог – одна твоя» с выездом представителей техникума в общеобразовательные организации	1-4	в течение года	зам. дир. по ВР, преподаватели
57.	Встречи с работодателями; встречи с работниками Центра занятости	1-4	в течение года	зам. дир. по ВР
58.	Выставка творческих работ, обучающихся и преподавателей «Уральский мастерской»	1-4	Февраль-март	зам. дир. по УПР, Зам. дир. по ВР, заведующая библиотекой
59.	Публикация в средствах массовой информации и Интернет-ресурсах материалов по профессиональной ориентации	1-4	в течение года	зам. дир. по ВР, преподаватели
60.	Проект профориентационного направления «Мой профессиональный выбор»	1-4	в течение года	зам. дир. по УПР, Куратор целевой модели наставничества
61.	Программа профессиональных проб в рамках проекта «Билет в будущее»	1-4	в течение года	зам. дир. по ВР, куратор целевой модели наставничества
62.	Реализации цикла занятий «Россия – мои горизонты»	1-4	Еженедельно в течение года	зам. дир. по ВР, педагог-организатор, классные руководители

В ходе планирования воспитательной деятельности учитывается воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом профессии/специальности:

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruy.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров <https://авц.пф/>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.пф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;