Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области

Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
"Димитровградский технический колледж"

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Профессия
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Одобрено на заседании педагогического совета: протокол № 10 от 19.05.2025 г.

Утверждено Приказом ОГБПОУ ДТК приказ № 177 от 26.05.2025 г.

_____ /В.А. Кологреев/
подпись

Согласовано с предприятием-работодателем
ООО «Димитровградский автоагрегатный завод» /С.П. Дёшина/
подпись

2025 год

Основная профессиональная образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» (программа подготовки специалистов среднего звена) областного государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Димитровградский технический колледж» по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) (далее - ОПОП-П) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденным приказом Минпросвещения России от 28.04.2023 N 316 об утверждении ФГОС СПО.

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П содержит обязательную часть образовательной программы для работодателя и предполагает вариативность для сетевой формы реализации образовательной программы.

Организация-разработчик: областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Димитровградский технический колледж»

РАССМОТРЕНО
на заседании Научно-методического
совета ОГБПОУ ДТК
Протокол № 5 от «22» апреля 2025 г.

Организации–работодатели:

ООО «Димитровградский автоагрегатный завод» Дёшина Стелла Павловна, директор по персоналу
ООО «АВТОСВЕТ» Федорченко Галина Анатольевна, директор по персоналу

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы *4*
1.2. Нормативные документы .....***Ошибка! Закладка не определена.***
1.3. Перечень сокращений.....*5*
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы **...** Ошибка! Закладка не определена.
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: ....***Ошибка! Закладка не определена.***
3.2. Профессиональные стандарты.....***Ошибка! Закладка не определена.***
3.3. Осваиваемые виды деятельности .....***Ошибка! Закладка не определена.***
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы **....**Ошибка! Закладка не определена.
4.1. Общие компетенции.....Ошибка! Закладка не определена.
4.2 Профессиональные компетенции .....Ошибка! Закладка не определена.
4.3. Матрица компетенций выпускника .....***Ошибка! Закладка не определена.***
4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики.....***Ошибка! Закладка не определена.***
Раздел 5. Структура образовательной программы.....Ошибка! Закладка не определена.
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы.....*42*
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте).....***Ошибка! Закладка не определена.***
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий .....***Ошибка! Закладка не определена.***
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы ....***Ошибка! Закладка не определена.***
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы.....***Ошибка! Закладка не определена.***

Перечень приложений к ОПОП-П:

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

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 28.04.2023 N 316 об утверждении ФГОС СПО.

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), 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.

Общие:

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

– Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 28.04.2023 N 316 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) (Зарегистрировано в Минюсте России 05.06.2023 N 73728);

– Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образов (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 20.12.2022 N 1152) (Зарегистрировано в Минюсте России 21 сентября 2022 г. N 70167) (далее – Порядок организации образовательной деятельности).

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

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

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

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

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

– Приказ Минтруда РФ от 28 сентября 2020 года N 660н об утверждении профессионального стандарта 40.048 «Слесарь-электрик»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 30.09.2020 г. № 685н об утверждении профессионального стандарта 40.067 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»;

Со стороны образовательной организации:

– распоряжение Минпросвещения России 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 Минпросвещения России от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);

– Устав ОГБПОУ ДТК;

– Нормативно-правовые акты ОГБПОУ ДТК.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П СПО:

Со стороны работодателя:

Локальные акты (направленные на обучение, практику, результат освоения образовательной программы, должностные инструкции по профилю обучения).

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;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ОП СПО – образовательная программа среднего профессионального образования «Профессионалитет»;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

1.3. Перечень сокращений.

ВЧ – вариативная часть образовательной программы;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;
ОК – общие компетенции;
ОП – общепрофессиональный цикл;
ОТФ – обобщенная трудовая функция;
ОЧ – обязательная часть образовательной программы;
СГ – социально-гуманитарный цикл
ПК – профессиональные компетенции;
ПМ – профессиональный модуль;
ПОП-П – примерная образовательная программа «Профессионалитет»;
П – профессиональный цикл;
ПП- производственная практика;
ПС – профессиональный стандарт,
ТС – технические средства;
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	15.00.00 Машиностроение	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	40.048 Слесарь-электрик *(приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 года N 660н)* 40.067 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» *(приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.09.2020 г. № 685н)*	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 28.04.2023 N 316 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»	
Квалификация выпускника	электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	
Дополнительные квалификации по профессии рабочих, должности служащих, рекомендуемые отраслью	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	
Направленности (при наличии):	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО	1 год 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	2952 ак.ч.	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	1 год 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	2952 ак.ч.	
Форма обучения	очная	
Объем практики (всего/из них производственной практики)	756 / 378	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы	**1152**	**948**
социально-гуманитарный цикл	216	148

общепрофессиональный цикл	252	170
профессиональный цикл	684	630
в т.ч. практика: - учебная - производственная	540 -324 -216	540 -324 -216
Вариативная часть образовательной программы	**288**	**288**
в т.ч. дополнительный профессиональный блок (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой модуль	144	144
ГИА в форме защиты выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена	**36**	**36**
Всего	**1476**	**1272**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство
17 Транспорт
20 Электроэнергетика
24 Атомная промышленность
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности
3.2. Профессиональные стандарты
Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.048 Слесарь-электрик	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 года N 660н	ОТФ D Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ D/01.4 Обслуживание цехового оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса
				ТФ D/02.4 Монтаж, наладка и ремонт цехового электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
				ТФ D/03.4 Ремонт, наладка и обслуживание цехового сварочного оборудования с электронными схемами управления
				ТФ D/04.4 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением свыше 1000 В
				ТФ D/05.4 Обслуживание, наладка и ремонт электрической части крупногабаритных, уникальных металлорежущих станков
				ТФ D/06.4 Проверка сложных схем цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств напряжением до 10 кВ, устранение неисправностей в них

				ТФ D/07.4 Обслуживание и устранение неисправностей цехового технологического оборудования с электронными схемами управления
				ТФ D/08.4 Капитальный ремонт цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ
			ОТФ E Выполнение уникальных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ E/02.4 Ремонт цеховых экспериментальных электрических машин, электрических аппаратов, электроприборов
				ТФ E/04.4 Наладка, ремонт и регулирование особо сложных, экспериментальных схем цехового технологического оборудования
2	40.067 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 30.09.2020 г. № 685н об утверждении профессионального стандарта	ОТФ B Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих схему с двумя и более способами преобразования измеряемых физических величин в регистрируемые параметры (далее - контрольно-измерительные приборы средней сложности)	ТФ B/01.3 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов средней сложности
				ТФ B/02.3 Слесарная обработка деталей контрольно-измерительных приборов, изготавливаемых с точностью до 10-го квалитета и с шероховатостью поверхности Ra 1,6 и выше (далее - детали средней сложности контрольно-измерительных приборов)
				ТФ B/03.3 Монтаж электрических схем контрольно-измерительных приборов, состоящих из двух контуров электрических цепей (далее - электрические схемы средней сложности контрольно-измерительных приборов)

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности	
Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ.01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ.03 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
Выполнение работ по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	ПМ.04 Выполнение работ по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

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

		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Умения:**
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:**
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06		**Умения:**

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

	деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**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**
Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.	**Навыки:**
		Чтения электрических схем и чертежей устройств электроснабжения и электрооборудования Монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования Наладки электрической части станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологичного оборудования
		Умения:
		Выбирать инструменты для производства работ монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрической части станков с системами электромашинного и электромагнитного управления технологического оборудования

		Монтировать электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. подключать измерительные приборы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. Измерять емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании Измерять ток и напряжения, определять чередование фаз на электрооборудовании и устройствах электроснабжения Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования Определять полярность обмоток электрических машин и электрооборудования Определять степень увлажненности изоляции станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологичного оборудования Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования Производить регулировку электрооборудования устройств электроснабжения и электрооборудования Монтировать пусковую и защитную аппаратуру электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.
		Знания:
		Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй оборудования станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ Порядок выполнения пусконаладочных работ электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства монтажных и пусконаладочных работ электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.

		Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче оборудования станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологичного оборудования
	ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей	**Навыки:**
		Выполнения электропроводок на изолированных опорах, непосредственно по строительным конструкциям, на лотках, на струнах, в трубах, под штукатуркой, в каналах, в коробах; Прокладки кабельных линий в земляных траншеях, воздухе, каналах, блоках, туннелях, по внутренним и наружным поверхностям строительных конструкций, по эстакадам, на лотках и тросах; Установки светильников с лампами накаливания, газоразрядных источников света, патронов, выключателей и переключателей, розеток, предохранителей, автоматических выключателей, светорегуляторов и других электроустановочных изделий и аппаратов
		Умения:
		Выполнять соединение и оконцевание кабелей; Демонтировать поврежденный участок кабеля и производить его замену; Пользоваться приборами для обнаружения мест повреждения кабеля; Пользоваться инструментами и приспособлениями для монтажа кабеля. Использовать электрические принципиальные и монтажные схемы; Использовать электромонтажные схемы; Подсоединять и крепить светильники с источниками света различных типов; Пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями, Производить выбор типа кабеля по условиям работы; Производить заземление и зануление осветительных приборов; Производить крепление и монтаж электроустановочных изделий, различных приборов и аппаратов; Производить монтаж осветительных шинопроводов; Производить расчет сечений проводов, других параметров электрических цепей; Прокладывать временные осветительные проводки; Составлять несложные многолинейные схемы осветительной сети; Укладывать кабели напряжением до 1 кВ в различных сооружениях и условиях;
		Знания:
		Типы электропроводок и технологию их выполнения; Схемы управления электрическим освещением; Организацию освещения жилых, административных, общественных и промышленных зданий; Устройство, правила зарядки и установки светильников всех видов; Способы крепления и правила подключения электроустановочных изделий, других приборов и аппаратов; Типы источников света, их характеристики; Типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики;

		Правила заземления и зануления осветительных приборов; Критерии оценки качества электромонтажных работ; Приборы для измерения параметров электрической сети; Порядок сдачи-приемки осветительной сети; Типичные неисправности осветительной сети и оборудования; Методы и технические средства нахождения места повреждения электропроводки; Правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем; Правила охраны труда при монтаже осветительных электропроводок и оборудования. Технологию прокладки кабельных линий различных видов; Назначение и правила использования инструментов и приспособлений для производства кабельных работ; Назначение и свойства материалов, используемых при монтаже кабельных линий; Технологию монтажа шинопроводов; Методы и технические средства обнаружения мест повреждения кабеля; Правила и технологию демонтажа поврежденного участка кабеля, критерии оценки качества монтажа кабельной линии; Методы и технические средства испытаний кабеля; Методы и технические средства измерения электрических характеристик кабеля; Нормативные значения параметров кабеля; Состав и порядок оформления документации на приемку кабельной линии после монтажа; Правила техники безопасности при монтаже кабельных линий.
	ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование.	**Навыки:**
		Подготовки отремонтированных устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Проверки сложных схем устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования к сдаче в эксплуатацию
		Умения:
		Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Измерять емкость, индуктивность и частоту устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Измерять ток фазы и напряжение устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности цеховых устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Определять полярность обмоток устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования

		Определять степень увлажненности изоляции устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Производить измерение параметров электрических цепей; Производить сдачу осветительной сети в эксплуатацию после монтажа; Читать электрические схемы и чертежи устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
		Знания:
		Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Правила технической эксплуатации электроустановок Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний Порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке и сдаче вводимых в строй устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования.	**Навыки:**
		Участия в составе бригады при проведении пуско-наладочных работ в электроустановках, на электрооборудовании и электрической части технологического оборудования
		Умения:
		Анализировать принимаемые решения и прогнозировать их последствия Выявлять случаи, когда нарушение требований охраны труда может повлечь за собой угрозу здоровью или жизни рабочих бригады Контролировать соблюдение условий правильного хранения инвентаря, материалов, инструментов и оборудования, необходимых для производства работ

		Планировать работу, оценивать качество выполнения работ
		Знания:
		Документационное обеспечение деятельности бригады Методы эффективной коммуникации Номенклатура, правила эксплуатации и хранения ручных и механизированных инструментов, инвентаря, приспособлений и оснастки Виды ответственности за несоблюдение требований охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности в ходе ведения работ Правила технической эксплуатации электроустановок Порядок действий в нештатных ситуациях Принципы разрешения конфликтных ситуаций Психология общения и межличностных отношений в группах и коллективах
Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 2.1. Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования	**Навыки:**
		Обслуживания электрических аппаратов напряжением до 1000 В Обслуживания электрических аппаратов напряжением свыше 1000 В Обслуживания устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования
		Умения:
		Выбирать инструменты для производства работ по техническому обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования Заменять обгоревшие контакты выключателей электрических аппаратов Заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей Заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей Осуществлять полную разборку устройств электроснабжения и электрооборудования Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования Обслуживать детали корпуса устройств электроснабжения и электрооборудования Обслуживать и заменять элементную базу устройств электроснабжения и Обслуживать механическую часть устройств электроснабжения и электрооборудования Рихтовать, зачищать ножи рубильников устройств электроснабжения и электрооборудования Выявлять неисправности в контактных соединениях устройств электроснабжения и электрооборудования Читать электрические схемы и чертежи
		Знания:

		Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Виды, конструкция и назначение электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования Классификация электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации Правила технической эксплуатации электроустановок Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них Технология обслуживания пускорегулирующей аппаратуры Технология обслуживания электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования Устройство реостатов Устройство контакторов и магнитных пускателей Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей электрооборудования
	ПК 2.2. Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе	**Навыки:**
		Проверки сложных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Проведения диагностики электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Умения:
		Выбирать инструменты для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования

	технического обслуживания.	Заменять элементную базу электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Измерять емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании и устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании Измерять ток, напряжение, мощность, коэффициент мощности, определять чередование фаз на электрооборудовании, устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем Настраивать блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса Определять дефекты электрооборудования и устройств электроснабжения Проводить испытания электрооборудования и устройств электроснабжения оборудования Определять полярность обмоток электрических машин электрооборудования Определять степень увлажненности изоляции электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования Проверять работоспособность реле Производить обслуживание автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры Читать электрические схемы и чертежи
		Знания:
		Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации Правила технической эксплуатации электроустановок Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и настройке параметров электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Порядок оформления протоколов и актов испытания оборудования электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ

		Порядок технического обслуживания электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования Устройство и конструкция электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	ПК 2.3. Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах	**Навыки:**
		Ведения первичных документов по техническому обслуживанию (протоколов, журналов, ведомостей)
		Умения:
		Заполнять первичные данные по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах Использовать персональную вычислительную технику для оформления протоколов и актов испытаний
		Знания:
		Правила технической эксплуатации электроустановок Виды технической документации журналы учета электрооборудования чертежи электрооборудования, электроустановок и сооружений, комплекты чертежей запасных частей, исполнительные чертежи воздушных и кабельных трасс и кабельные журналы и пр. чертежи подземных кабельных трасс и заземляющих устройств с привязками к зданиям и постоянным сооружениям и указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими коммуникациями; общие схемы электроснабжения, в целом и по отдельным цехам и участкам (подразделениям); комплект производственных инструкций по эксплуатации электроустановок цеха, участка (подразделения) оперативный журнал; журнал учета работ по нарядам и распоряжениям; журнал выдачи и возврата ключей от электроустановок; журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики; журнал или картотека дефектов и неполадок на электрооборудовании; ведомости показаний контрольно-измерительных приборов и электросчетчиков; журнал учета электрооборудования; кабельный журнал. Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
		Навыки:

Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 3.1. Выявлять причины неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования	Диагностики неисправностей устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов Устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Умения:
		Выявлять неисправности по характерным признакам и по результатам выполненных измерений Измерять емкость, индуктивность и частоту, фазы электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей электрооборудования Находить место повреждения электропроводки; Обнаруживать место повреждения кабеля; Определять неисправные электроустановочные изделия, приборы и аппараты; Определять дефекты источников питания, электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Определять полярность обмоток электрооборудования Определять степень увлажненности изоляции электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Производить демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования, либо их замену;
		Знания:
		Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Виды, конструкция и назначение электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Классификация электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Методы устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования

		Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Типовые неисправности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Требования к производству ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Типовые неисправности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства ремонтых работ электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Устройство и основные неисправности реостатов Устройство контакторов и магнитных пускателей Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования.	**Навыки:**
		Выполнения капитального ремонта высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ Ремонта цеховых подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Ремонта экспериментальных электрических машин, электрических аппаратов, электроприборов Ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Умения:
		Выбирать инструменты для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Выбирать инструменты для производства работ по ремонту цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ

		Выявлять неисправности по характерным признакам и по результатам выполненных измерений Выбирать сечения проводов, плавкие вставки и аппараты защиты сложных электрических схем, а также ответственных электрических схем цеховых электроаппаратов и электроприборов Выбирать типы предохранителей и автоматических выключателей для сложных электрических схем цеховых электроаппаратов и электроприборов Заменять измерительные приборы на электрооборудовании электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Заменять элементную базу при выполнении ремонта на электрических аппаратах, устройствах электроснабжения и электрооборудовании технологического оборудования Осуществлять полную разборку электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Осуществлять полную разборку цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ, чистку и промывку всех узлов и деталей Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Ремонтировать детали корпуса электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Ремонтировать пусковую и защитную аппаратуру электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Устранять выявленные неисправности доступными методами
		Знания:
		Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Виды, конструкция и назначение электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Классификация электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Методы устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры

		Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Порядок и последовательность проведения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Технология ремонта пускорегулирующей аппаратуры Технология ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Типовые неисправности генераторов Типовые неисправности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Требования к производству ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства ремонтых работ электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Устройство и основные неисправности реостатов Устройство контакторов и магнитных пускателей Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей
	ПК 3.3. Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	**Навыки:**
		Ведения первичных документов при производстве ремонтных работ (протоколов, журналов, ведомостей) Контроля качества выполняемых ремонтных работ на электрических аппаратах, устройствах электроснабжения, электрооборудовании технологического оборудования; Контроля качества выполняемых ремонтных работ после проведения капитального ремонта высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ, ремонта экспериментальных электрических машин, электрических аппаратов, электроприборов, цеховых подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Проверки различных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования, устранения неисправностей в них
		Умения:
		Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ после ремонта

		Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта Диагностировать состояние деталей корпуса и магнитопровода цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ после ремонта Заполнять первичные данные при производстве ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах Измерять емкость, индуктивность и частоту оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Измерять емкость, индуктивность и частоту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Измерять емкость, индуктивность и частоту, фазы электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Измерять ток фазы и напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Измерять фазы тока и напряжения на оборудовании цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Использовать персональную вычислительную технику для оформления протоколов и актов испытаний Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления протоколов и актов испытаний электрооборудования Определять полярность обмоток оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Определять полярность обмоток электрооборудования Определять степень увлажненности изоляции трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Определять степень увлажненности изоляции электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и сдаче электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта

		Проводить испытания электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Производить регулировку электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Стропить и перемещать с помощью грузоподъемных механизмов цеховое электрооборудование Читать электрические схемы и чертежи
		Знания:
		Ведомости показаний контрольно-измерительных приборов и электросчетчиков; Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по проверке и устранению неисправностей в сложных схемах электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке и сдаче особо сложных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта Виды технической документации Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче оборудования трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10КВ после ремонта Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации журнал выдачи и возврата ключей от электроустановок; журнал или картотека дефектов и неполадок на электрооборудовании; журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики; журнал учета работ по нарядам и распоряжениям; журнал учета электрооборудования; журналы учета электрооборудования кабельный журнал. комплект производственных инструкций по эксплуатации электроустановок цеха, участка (подразделения) Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний общие схемы электроснабжения, в целом и по отдельным цехам и участкам (подразделениям); оперативный журнал; Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации Порядок оформления протоколов и актов испытания электрооборудования Порядок проведения измерений при производстве ремонтных работ Порядок работы с персональной вычислительной техникой Порядок работы с файловой системой

		Правила технической эксплуатации электроустановок Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Чертежи подземных кабельных трасс и заземляющих устройств с привязками к зданиям и постоянным сооружениям и указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими коммуникациями; Чертежи электрооборудования, электроустановок и сооружений, комплекты Чертежей запасных частей, исполнительные чертежи воздушных и кабельных трасс и кабельные журналы и пр. Чертежи подземных кабельных трасс и заземляющих устройств с привязками к зданиям и постоянным сооружениям и указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими коммуникациями;
Выполнение работ по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	ПК 4.1 Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	**Навыки**:
		Выбор необходимых приборов и инструментов. Определение пригодности приборов и инструментов к использованию. Проведение необходимой подготовки приборов к работе.
		Умения:
		Подбирать необходимые приборы и инструменты. Оценивать пригодность приборов и инструментов к использованию. Готовить приборы к работе.
		Знания:
		Основные типы и виды контрольно-измерительных приборов. Классификацию и основные характеристики измерительных инструментов и приборов. Принципы взаимозаменяемости изделий, сборочных единиц и механизмов. Методы подготовки инструментов и приборов к работе.
	ПК 4.2 Определять последовательность и оптимальные режимы технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	**Навыки**:
		Определение необходимого объёма работ по обслуживанию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Составление графика графика ППР и последовательность работ по техническому обслуживанию
		Умения:
		Выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, контроллеров и др. оборудования. Разрабатывать рекомендации для устранения отказов приборов КИП и систем автоматики. Эксплуатировать и обслуживать безопасно системы автоматики.

		Выполнять техническое обслуживание различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Проводить диагностику контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Восстанавливать контрольно-измерительные приборы и системы автоматики.
		Знания:
		Правила обеспечения безопасности труда, экологической безопасности. Технология организации комплекса работ по поиску неисправностей. Технические условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Технологии диагностики различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Технологии ремонта контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
	ПК 4.3 Осуществлять поверку, калибровку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	**Навыки**:
		Выполнение проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Выполнение поверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Определение качества выполненных работ по обслуживанию. Выполнение проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
		Умения:
		Контролировать линейные размеры деталей и узлов. Проводить проверку работоспособности блоков3различной сложности. Пользоваться поверочной аппаратурой. Работать с поверочной аппаратурой. Проводить проверку комплектации и основных характеристик приборов и материалов. Оформлять сдаточную документацию.
		Знания:
		Основные метрологические термины и определения. Основные сведения об измерениях методах и средствах их Назначение и виды измерений, метрологического контроля. Принципы поверки технических средств измерений по образцовым приборам. Порядок работы с поверочной аппаратурой. Способы введения технологических и тестовых программ, принципы работы и последовательность работы. Устройство диагностической аппаратуры на микропроцессорной технике. Тестовые программы и методику их применения. Правила оформления сдаточной документации.
	ПК 4.4 Осуществлять поиск и выявление причин неисправностей	**Навыки**: Осуществление поиска и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
		Умения:

	контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	Поиск и выявление неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
		Знания:
		Виды неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Пути их устранения.
	ПК 4.5 Разрабатывать простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	**Навыки**:
		Разработка простых схем работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
		Умения:
		Разработка простых схем работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
		Знания:
		Конструктивные элементы простых схем работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Правила чтения данных схем. Правила разработки схем.

4.3. Матрица компетенций выпускника

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

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

Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования	ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.	40.048	ОТФ D Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ D/01.4 Обслуживание цехового оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса
		40.067	ОТФ В Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих схему с двумя и более способами преобразования измеряемых физических величин в регистрируемые параметры (далее - контрольно-измерительные приборы средней сложности)	ТФ В/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов средней сложности

	ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей.	40.048	ОТФ D Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ D/02.4 Монтаж, наладка и ремонт цехового электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
		40.067	ОТФ В Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих схему с двумя и более способами преобразования измеряемых физических величин в регистрируемые параметры (далее - контрольно-измерительные приборы средней сложности)	ТФ В/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов средней сложности
	ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование.	40.048	ОТФ D Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ D/03.4 Ремонт, наладка и обслуживание цехового сварочного оборудования с электронными схемами управления
		40.067	ОТФ В Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих схему с двумя и более способами преобразования измеряемых физических величин в регистрируемые параметры (далее - контрольно-измерительные приборы средней сложности)	ТФ В/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов средней сложности
	ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования.	40.048	ОТФ D Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ D/04.4 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением свыше 1000 В
		40.067	ОТФ В Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих схему с двумя и более способами преобразования измеряемых физических величин в регистрируемые параметры (далее - контрольно-измерительные приборы средней сложности)	ТФ В/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов средней сложности
Выполнение технического обслуживания	ПК 2.1. Выполнять плановые осмотры и испытания устройств	40.048	ОТФ D Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ D/05.4 Обслуживание, наладка и ремонт электрической части крупногабаритных, уникальных

устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования			металлорежущих станков
	ПК 2.2. Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания.	40.048	ОТФ D Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ D/06.4 Проверка сложных схем цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств напряжением до 10 кВ, устранение неисправностей в них
		40.067	ОТФ В	ТФ В/02.2 Слесарная обработка деталей средней сложности контрольно-измерительных приборов
	ПК 2.3. Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах.	40.048	ОТФ D Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ D/07.4 Обслуживание и устранение неисправностей цехового технологического оборудования с электронными схемами управления
Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабж	ПК 3.1. Выявлять причины неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в	40.048	ОТФ D Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ D/08.4 Капитальный ремонт цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ
		40.067	ОТФ В Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих схему с двумя и более способами преобразования измеряемых	ТФ В/02.2 Слесарная обработка деталей средней сложности контрольно-измерительных приборов

ения и электрооборудования (по отраслям)	том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.		физических величин в регистрируемые параметры (далее - контрольно-измерительные приборы средней сложности)	
	ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования.	40.048	ОТФ Е Выполнение уникальных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ Е/04.4 Наладка, ремонт и регулирование особо сложных, экспериментальных схем цехового технологического оборудования
		40.067	ОТФ В Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих схему с двумя и более способами преобразования измеряемых физических величин в регистрируемые параметры (далее - контрольно-измерительные приборы средней сложности)	ТФ В/02.3 Монтаж электрических схем средней сложности контрольно-измерительных приборов
	ПК 3.3. Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	40.048	ОТФ Е Выполнение уникальных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ Е/02.4 Ремонт цеховых экспериментальных электрических машин, электрических аппаратов, электроприборов
		40.067	ОТФ В Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих схему с двумя и более способами преобразования измеряемых физических величин в регистрируемые параметры (далее - контрольно-измерительные приборы средней сложности)	ТФ В02.3 Монтаж электрических схем средней сложности контрольно-измерительных приборов

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

Дополнительные квалификации, компетенции *(Машиностроение)*	**Соответствие ПС** 40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике		**Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части**	
	Код и наименование ОТФ	**Код и наименование ТФ**	**Наименование ВД**	**Код и наименование ПК**

Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	А. Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые параметры	А/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов А/02.2 Слесарная обработка деталей контрольно-измерительных приборов, изготавливаемых с точностью до 12 квалитета и с шероховатостью поверхности Ra 6,3 и выше	Выполнение работ по профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	ПК Х.1 Осуществлять слесарную обработку, восстановление и замену поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем и систем автоматики (дополнительно)

Требования к результатам освоения дополнительных квалификаций

Владеть навыками:
ремонта, сборки, регулировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ
Уметь:
читать и составлять схемы соединений средней сложности;
осуществлять их монтаж;
выполнять защитную смазку деталей и окраску приборов
выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей;
использовать слесарный инструмент и приспособления, обнаруживать и устранять дефекты при выполнении
Знать:
основные этапы ремонтных работ;
способы и средства выполнения ремонтных работ;
правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;
виды слесарных операций;
назначение, приемы и правила их выполнения;
технологический процесс слесарной обработки;
рабочий слесарный инструмент и приспособления

Дополнительные квалификации, компетенции *(Машиностроение)*	**Соответствие ПС** 40.048 Слесарь-электрик		**Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части**	
	Код и наименование ОТФ	**Код и наименование ТФ**	**Наименование ВД**	**Код и наименование ПК**
Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	D – Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	D/01.4 Обслуживание цехового оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса	Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по	ПК Х.1 Выполнять особо сложные работы по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования

			ремонту электрооборудования	

Требования к результатам освоения дополнительных квалификаций

Владеть навыками:

изучение конструкторской и технологической документации цехового оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса
подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цехового оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса
выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цехового оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса
проверка работоспособности реле давления, реле протока на цеховом оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса
наладка автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры цехового оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса
настройка блока управления цеховых установок с автоматическим регулированием технологического процесса
ремонт, монтаж, установка и наладка тиристорного управления на цеховом оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса

Уметь:

читать электрические схемы и чертежи на цеховое оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса
подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию цехового оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса
выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию цехового оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса
использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей цехового оборудования
печатать электрические схемы и чертежи цехового оборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
заменять тиристорное управление цехового оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса
проверять работоспособность реле давления, реле протока на цеховом оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса
настраивать блок управления цеховых установок с автоматическим регулированием технологического процесса
производить наладку автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры цехового оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса.

Знать:

требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса
виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса
порядок технического обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса
виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса
порядок работы с персональной вычислительной техникой
порядок работы с файловой системой

основные форматы представления электронной графической и текстовой информации прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

4.3.3. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП – П СПО профессии: 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Индекс	**Наименование**	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																								
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	2.1.	2.2.	2.3.	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6
Обязательная часть образовательной программы																										
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**																									
СГ.01	История России	о	о			о	о			о																
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности				о					о																
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	о	о		о			о																		
СГ.04	Физическая культура				о				о																	
СГ.05	Основы финансовой грамотности	о	о	о	о	о		о																		
СГ.06	Основы бережливого производства	о	о	о	о	о		о																		
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**																									
ОП.01	Техническое черчение и чтение чертежей	О	О	О									О													
ОП.02	Электротехника с основами электроники	О	О	О							О															
ОП.03	Основы технической механики	О	О	О							О															
ОП.04	Электроматериаловедение	О	О	О								О														
ОП.05	Охрана труда	О	О		О			О																		
ОП.06	Электробезопасность	О	О	О											О											

ОП.07	Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением	О	О	О																						
П.00	**Профессиональный цикл**																									
ПМ.01	**Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)**																									
МДК 01.01	Технология электромонтажных и сборочных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	О	О		О	О				О	О	О	О	О												
УП. 01	Учебная практика										О	О	О	О												
ПП. 01	Производственная практика										О	О	О	О												
ПМ.02	**Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)**																									
МДК 02.01	Технология обеспечения бесперебойной работы электрооборудования и электроустановок	О	О		О	О				О					О	О	О									
УП.02	Учебная практика														О	О	О									
ПП.02	Производственная практика														О	О	О									

ПМ.03	**Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудовани я (по отраслям)**																									
МДК.0 3.01	Технология ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	О	О		О	О				О								О	О	О						
УП.03	Учебная практика																	О	О	О						
ПП.03	Производственная практика																	О	О	О						
ПМ.04	**Выполнение работ по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике**																									
МДК 04.01	Ремонт контрольно-измерительных приборов																				о	о	о	о	о	о
УП.04	Учебная практика																				о	о	о	о	о	о
ПП.04	Производственная практика																				о	о	о	о	о	о
ОП.08	Освоение компетенций цифровой экономики	о	о	о	о	о	о	о	о																	

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах				Курс	Объём образовательной программы, ак.ч.	
				Учебные занятия	Практики	Самостоятельная работа	Промежуточная		Обязательная часть, ак.ч.	Вариативная часть, ак.ч.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	80%	20%
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**	**216**	**152**	**216**	**0**	**0**	**0**		**216**	**0**
СГ.01	История России	36	16	36				2	36	
СГ.02	Инностранный язык в профессиональной деятельности	36	30	36				2	36	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	36	30	36				2	36	
СГ.04	Физическая культура	36	36	36				2	36	
СГ.05	Основы финансовой грамотности	36	20	36				2	36	
СГ.06	Основы бережливого производства	36	20	36				2	36	
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	**252**	**172**	**252**	**0**	**0**	**0**		**252**	**0**
ОП.01	Техническое черчене и чтение чертежей	36	32	36				2	36	0
ОП.02	Электротехника с основами электроники	36	28	36				2	36	0
ОП.03	Основы технической механики	36	26	36				2	36	0
ОП.04	Электроматериаловедение	36	26	36				2	36	0
ОП.05	Охрана труда	36	20	36					36	

ОП.06	Электробезопасность	36	20	36					36	
ОП.07	Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением	36	20	36					36	
П.00	**Профессиональный цикл**	**792**	**748**	**144**	**648**	**0**	**0**		**684**	**108**
ПМ.01	**Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)**	**270**	**256**	**54**	**216**	**0**	**0**		234	36
МДК.01.01	Технология электромонтажных и сборочных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	54	40	54				2	54	0
УП.01	Учебная практика	108	108		108			2	108	
ПП.01	Производственная практика	108	108		108				72	36
ПМ.02	**Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)**	**261**	**246**	**45**	**216**	**0**	**0**		225	36
МДК.02.01	Технология обеспечения бесперебойной работы электрооборудвания и электроустановок	45	30	45				2	45	0
УП.02	Учебная практика	108	108		108			2	108	0
ПП.02	Производственная практика	108	108		108			2	72	36
ПМ.03	**Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)**	**261**	**246**	**45**	**216**	**0**	**0**		225	36
МДК.03.01	Технология ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	45	30	45				2	45	0
УП.03	Учебная практика	108	108		108			2	108	0
ПП.03	Производственная практика	108	108		108			2	72	36

ДПБ	**Дополнительный профессиональный блок, включая цифровой модуль по запросу отрасли и (или) работодателя Наименование организации-работодателя (не менее 50% объема вариативной части)**	180	150	72	108	0	0		0	180
ОП.08	Освоение компетенций цифровой экономики	36	22	36				2	0	36
ПМ.04	**Выполнение работ по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике**	**144**	**128**	**36**	**108**	**0**	**0**		0	144
МДК.04.01	МДК Ремонт контрольно-измерительных приборов	36	20	36				2	0	36
УП.04	Учебная практика	54	54		54			2	0	54
ПП.04	Производственная практика	54	54		54			2	0	54
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**	36								
Итого:		**1476**	**1070**	**468**	**756**	**0**	**0**		**1152**	**288**

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.	ПМ.04 Выполнение работ по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	144	ПОП-П	содержание профессионального модуля расширено с целью получения дополнительных практических навыков обучающихся в части проведения монтажа и испытания промышленного оборудования в условиях производства ООО «ДААЗ»
2.	ОП.08 Освоение компетенций цифровой экономики	36	ЦОМ	учебная дисциплина введена с целью формирования у обучающихся ключевых компетенций цифровой экономики, необходимых в условиях современного производства
	Итого	180		

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

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	1. Монтаж оборудования распределительных устройств свыше 1 КВ наружной установки 2. Монтаж оборудования распределительных устройств свыше 1 КВ внутренней установки 3. Монтаж вторичных цепей РУ свыше 1 КВ 4. Монтажа комплектных трансформаторных подстанций внутренней установки 5. Монтажа комплектных трансформаторных подстанций наружной установки 6. Монтажа электрических машин, прибывающих с заводов-изготовителей в собранном виде 7. Монтаж электропроводок и кабельных линий 8. Монтаж трехфазного счетчика прямого включения 9. Монтаж трехфазного счетчика с трансформаторами тока 10. Монтаж электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др 11. Испытания и наладка электрических сетей и осветительных установок 12. Испытания электрических машин переменного и постоянного тока 13. Испытания и наладка электрооборудования подстанций 14. Испытания и наладка электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.	ПП.01 Производственная практика ПМ.01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	108	4	Отделения и цеха предприятия	Главный технолог
2	1. Испытание изоляции кабеля повышенным напряжением 2. Измерение потенциалов на оболочках кабелей и плотности стекающих токов 3. Измерение блуждающих токов, протекающих вдоль оболочки кабеля 4. Измерение величины сопротивления заземляющих устройств напряжением выше 1000 В 5. Проверка состояние контактных зажимов на воздушных линиях электропередач 6. Фазировка силовых трансформаторов 7. Измерение величины переходного сопротивления контактов выключателя 8. Проверка одновременности включения контактов маслянного выключателя	ПП.02 Производственная практика ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабж	108	4	Отделения и цеха предприятия	Главный технолог

	9. Выполнение оперативных переключений в распределительных устройствах 10. Профилактические испытания электрооборудования распределительных устройств 11. Снятие суточного графика загрузки трансформатора 12. Использование трансформаторного масла 13. Проверки сложных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования 14. Техническое обслуживание конденсаторов, предназначенных для повышения коэффициента мощность 15. Техническое обслуживание кислотных аккумуляторных батарей 16. Техническое обслуживание приборов релейной защиты и измерения, защитных и противопожарных средств. 17. Приемка и техническое обслуживание электрооборудования кранов и подъемников 18. Приемка и техническое обслуживание электрооборудования электропечных установок и печей сопротивления 19. Техническое обслуживание электрооборудования дуговых печей 20. Техническое обслуживание высокочастотных электропечных установок. 21. Техническое обслуживание электросварочных установок 22. Ведение первичных документов по техническому обслуживанию (протоколов, журналов, ведомостей) обслуживания устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования обслуживания электрических аппаратов напряжением до 1000 в 23. Работа с технической документацией на электрооборудование	ения и электрооборудования (по отраслям)				
3	1. Ремонт броневого покрова кабелей, 2. Ремонт свинцовой оболочки кабелей, 3. Ремонт муфт и концевых заделок 4. Замена или ремонт проводов; 5. Замена кабеля в помещении 6. Замена поврежденных изоляторов и деталей линейной арматуры 7. Верховые осмотры ВЛ; 8. Проверка состояния установки опор (отклонения, перекосы элементов и пр.), 9. Проверка прочности соединительных мест 10. Ревизия и ремонт разрядников 11. Изготовление антисептических бандажей для опор 12. Осмотр и чистка кабельных каналов, туннелей, трасс открыто проложенных кабелей 13. Проверка доступа к кабельным колодцам и исправности крышек колодцев и запоров на них	ПП.03 Производственная практика ПМ.03 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования	108	4	Отделения и цеха предприятия	Главный технолог

	14. Измерение изоляции, определение падения напряжения, нагрева соединителей. 15. Участие в испытаниях электроустановок 16. Измерение сопротивления петли фаза - нуль 17. Ремонт конденсаторов, предназначенных для повышения коэффициента мощность 18. Ремонт приборов релейной защиты и измерения, защитных и противопожарных средств. 19. Ремонт электрооборудования кранов и подъемников 20. Ремонт электрооборудования электропечных установок и печей сопротивления 21. Ремонт электрооборудования дуговых печей 22. Ремонт высокочастотных электропечных установок. 23. Ремонт электросварочных установок 24. Ведение первичных документов по ремонту (протоколов, журналов, ведомостей) 25. Работа с технической документацией на электрооборудование	дования (по отраслям)				
4	1. Планирование работ по техническому обслуживанию и ремонту контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. 2. Приѐм в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. 3. Подготовка инструментов и приборов для технического обслуживания и ремонта. 4. Техническое обслуживание электроизмерительных приборов. 5. Техническое обслуживание датчиков и систем автоматики. 6. Техническое обслуживание сетей передачи информации, сигнализации и блокировки. 7. Диагностика, ремонт и поверка различных датчиков и систем автоматизации. 8. Диагностика и ремонт регуляторов, регистраторов и контроллеров. 9. Составление дефектных ведомостей. 10. Поверка и проверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	ПП.04 Производственная практика ПМ.04 Выполнение работ по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	54	4	Отделения и цеха предприятия	Главный технолог

5.4. Календарный учебный график

ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

курс	сентябрь				29 сент - 5 окт	октябрь			27 окт - 2 ноя	ноябрь				декабрь				29 дек -4 янв	январь			26 янв - 1 фев	февраль			23 фев - 1 мар	март				30 мар - 5 апр	апрель			27 апр - 3 май	май				июнь				29 июн - 5 июл	июль			27 июл - 2 авг	август			
	1-7	8-14	15-21	22-28		6-12	13-19	20-26		3-9		17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28		5-11	12-18	19-25		2-8	9-15	16-22		2-8	9-15	16-22	23-29		6-12	13-19	20-26		4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28		6-12	13-19	20-26		3-9	10-16	17-23	24-31
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I								17										**К**	**К**								23																**А**	**К**	**К**	**К**	**К**	**К**	**К**	**К**	**К**	**К**
II								12					**У 1**	**У 1**	**П 1**	**П 1**	**П 1**	**К**	**К**								**9**		**У 2**	**У 2**	**У 2**	**У 3**	**У 3**	**У 3**	**П 2**	**П 2**	**П 2**	**П 2**	**П 3**	**П 3**	**П 3**	**П 3**	**Г**	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Обозначения:

- Теоретическое обучение
- **А** Промежуточная аттестация
- **К** Каникулы
- **У** Учебная практика
- **П** Производственная практика
- **ПДП** Преддипломная практика
- **Г** Госуд. итоговая аттестация
- * Неделя отсутствует

1. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

курсы	обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	учебная практика	производственная практика		промежуточная аттестация	государственная итоговая аттестация	каникулы	всего
			по профилю специальности	преддипломная				
I курс	40	0	0	0	1	0	11	52
II курс	21	8	11	0	0	1	2	43
Всего	**61**	**8**	**11**	**0**	**1**	**1**	**13**	**95**

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 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 профессии 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 ООО «Димитровградский автоагрегатный завод», при проведении *практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для профессии)*, 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 2-4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) ООО «Димитровградский автоагрегатный завод» 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 рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Кабинеты:

- Социально-гуманитарных дисциплин
- Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Самостоятельной и воспитательной работы.

Мастерские/зоны по видам работ:

- Электромонтаж;
- Обслуживание и ремонт оборудования релейной защиты и автоматики.

Спортивный комплекс

- Спортивный зал;
- Спортивная площадка;
- Стадион;
- Тренажерный зал.

Залы:

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

6.1.3 Минимально необходимый для реализации ОП СПО перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения 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 возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 24 Атомная промышленность, 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, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 24 Атомная промышленность, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

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

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

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

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 квалифицированных рабочих, служащих, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

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

Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной

социальной политики».

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

«ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ МОНТАЖА И НАЛАДКИ УСТРОЙСТВ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)» 52
«ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ УСТРОЙСТВ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)» 70
«ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РЕМОНТА И РАБОТ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙ И НЕПОЛАДОК УСТРОЙСТВ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)» 88
«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СЛЕСАРЬ ПО КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМ ПРИБОРАМ И АВТОМАТИКЕ» 70
ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) .....

2025 г.

Приложение 1.1
к ОПОП-П по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ МОНТАЖА И НАЛАДКИ УСТРОЙСТВ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ РОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** ……..4
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы .. 4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 4
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 11
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **12**
2.1. Трудоемкость освоения модуля 12
2.2. Структура профессионального модуля 12
2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) 13
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) 20
… 20
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **21**
3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: 21
3.2. Учебно-методическое обеспечение 21

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ..... 23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-

	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	психологические основы деятельности коллектива	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности правила оформления документов	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 1.1.	Выбирать инструменты для производства работ монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрической части станков с системами электромашинного и электромагнитного управления технологического оборудования Монтировать электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний	Чтения электрических схем и чертежей устройств электроснабжения и электрооборудования Монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования Наладки электрической части станков с системами электромашинного и

	подключать измерительные приборы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. Измерять емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании Измерять ток и напряжения, определять чередование фаз на электрооборудовании и устройствах электроснабжения Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования Определять полярность обмоток электрических машин и электрооборудования Определять степень увлажненности изоляции станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологичного оборудования Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования Производить регулировку электрооборудования устройств электроснабжения и электрооборудования Монтировать пусковую и защитную аппаратуру электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.	Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй оборудования станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ Порядок выполнения пусконаладочных работ электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства монтажных и пусконаладочных работ электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче оборудования станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологичного оборудования	электромагнитного управления и технологичного оборудования
ПК 1.2.	Выполнять соединение и оконцевание кабелей; Демонтировать поврежденный участок кабеля и производить его замену; Пользоваться приборами для обнаружения мест повреждения кабеля; Пользоваться инструментами и приспособлениями для монтажа кабеля.	Типы электропроводок и технологию их выполнения; Схемы управления электрическим освещением; Организацию освещения жилых, административных, общественных и промышленных зданий; Устройство, правила зарядки и установки светильников всех видов;	Выполнения электропроводок на изолированных опорах, непосредственно по строительным конструкциям, на лотках, на струнах, в трубах, под штукатуркой, в каналах, в коробах;

	Использовать электрические принципиальные и монтажные схемы; Использовать электромонтажные схемы; Подсоединять и крепить светильники с источниками света различных типов; Пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями, Производить выбор типа кабеля по условиям работы; Производить заземление и зануление осветительных приборов; Производить крепление и монтаж электроустановочных изделий, различных приборов и аппаратов; Производить монтаж осветительных шинопроводов; Производить расчет сечений проводов, других параметров электрических цепей; Прокладывать временные осветительные проводки; Составлять несложные многолинейные схемы осветительной сети; Укладывать кабели напряжением до 1 кВ в различных сооружениях и условиях;	Способы крепления и правила подключения электроустановочных изделий, других приборов и аппаратов; Типы источников света, их характеристики; Типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики; Правила заземления и зануления осветительных приборов; Критерии оценки качества электромонтажных работ; Приборы для измерения параметров электрической сети; Порядок сдачи-приемки осветительной сети; Типичные неисправности осветительной сети и оборудования; Методы и технические средства нахождения места повреждения электропроводки; Правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем; Правила охраны труда при монтаже осветительных электропроводок и оборудования. Технологию прокладки кабельных линий различных видов; Назначение и правила использования инструментов и приспособлений для производства кабельных работ; Назначение и свойства материалов, используемых при монтаже кабельных линий; Технологию монтажа шинопроводов; Методы и технические средства обнаружения мест повреждения кабеля; Правила и технологию демонтажа поврежденного участка кабеля, критерии оценки качества монтажа кабельной линии; Методы и технические средства испытаний кабеля; Методы и технические средства измерения электрических характеристик кабеля;	Прокладки кабельных линий в земляных траншеях, воздухе, каналах, блоках, туннелях, по внутренним и наружным поверхностям строительных конструкций, по эстакадам, на лотках и тросах; Установки светильников с лампами накаливания, газоразрядных источников света, патронов, выключателей и переключателей, розеток, предохранителей, автоматических выключателей, светорегуляторов и других электроустановочных изделий и аппаратов

		Нормативные значения параметров кабеля; Состав и порядок оформления документации на приемку кабельной линии после монтажа; Правила техники безопасности при монтаже кабельных линий.	
ПК 1.3.	Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Измерять емкость, индуктивность и частоту устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Измерять ток фазы и напряжение устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности цеховых устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Определять полярность обмоток устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Определять степень увлажненности изоляции устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Правила технической эксплуатации электроустановок Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний Порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке и сдаче вводимых	Подготовки отремонтированных устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Проверки сложных схем устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования к сдаче в эксплуатацию

	электрической части технологического оборудования Производить измерение параметров электрических цепей; Производить сдачу осветительной сети в эксплуатацию после монтажа; Читать электрические схемы и чертежи устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования	в строй устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	
ПК 1.4.	Анализировать принимаемые решения и прогнозировать их последствия Выявлять случаи, когда нарушение требований охраны труда может повлечь за собой угрозу здоровью или жизни рабочих бригады Контролировать соблюдение условий правильного хранения инвентаря, материалов, инструментов и оборудования, необходимых для производства работ Планировать работу, оценивать качество выполнения работ	Документационное обеспечение деятельности бригады Методы эффективной коммуникации Номенклатура, правила эксплуатации и хранения ручных и механизированных инструментов, инвентаря, приспособлений и оснастки Виды ответственности за несоблюдение требований охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности в ходе ведения работ Правила технической эксплуатации электроустановок Порядок действий в нештатных ситуациях Принципы разрешения конфликтных ситуаций Психология общения и межличностных отношений в группах и коллективах	Участия в составе бригады при проведении пуско-наладочных работ в электроустановках, на электрооборудовании и электрической части технологического оборудования

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	**54**	**40**
Курсовая проект (работа)	**-**	**-**
Самостоятельная работа	**-**	**-**
Практика, в т.ч.:	**216**	**216**
учебная	108	108
производственная	108	108
Промежуточная аттестация *МДК 01.01 в форме экзамена* *УП.01 в форме дифференцированного зачета* *ПП.01 в форме дифференцированного зачета* *ПМ 01 (в случае экзамена ПМ)*	**12**	**12**
Всего	**270**	**256**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Раздел 1. Технология электромонтажных и сборочных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	**54**	**40**	**54**	54				
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Учебная практика	**108**	**108**					**108**	
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Производственная практика	**108**	**108**						**108**
	Промежуточная аттестация	**12**	**12**						
	Всего:	**270**	**210**	**54**	**54**			**108**	**108**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Обучение по МДК				Практики	
				Всего	В том числе				
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 04	Раздел 1. Электромонтажные и сборочные работы устройств электроснабжения и электрооборудования	**54**	40	**54**	40				
	Учебная практика	**108**	**108**					**108**	
	Производственная практика	**108**	**108**						**108**
	Промежуточная аттестация								
	Всего:	***270***	***256***	***54***	***40***			***108***	***108***

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	4
Раздел 1. Электромонтажные и сборочные работы устройств электроснабжения и электрооборудования		**54/ 40**	
МДК 01.01 « Технология электромонтажных и сборочных работ устройств электроснабжения и электрооборудования»		**54 /40**	
Тема 1.1. Основы слесарно – сборочных и электромонтажных работ	**Содержание**		
	Основы технологии слесарных работ: общие сведения о допусках и посадках, разметочные работы, основные слесарные операции по обработке металлов, нарезание резьбовых поверхностей Технология сборочных работ: общие сведения о сборочных работах, технология сборки разъемных соединений, технология сборки неразъемных соединений,	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Измерение линейных размеров детали. Определение размеров детали с учетом допусков	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	2. Плоскостная разметка	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4
	3. Выполнение сборки неподвижных разъемных болтовых соединений	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	4. Выполнение сборки неподвижных разъемных шпоночных соединений	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	5. Выполнение сборки неподвижных разъемных шлицевых соединений	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	6. Выполнение сборки неподвижных неразъемных соединений гайкой	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК

			1.3, ПК 1.4
	7. Выполнение сборки неподвижных неразъемных соединений склеиванием и клепкой	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	8. Соединение и ответвление медных жил скруткой	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	9. Присоединение проводов к контактным выводам электрооборудования	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
Тема 1.2 Сборка и монтаж электрооборудования промышленных организаций	Содержание		
	Технология монтажа устройств заземления и защиты: заземление и защитные меры безопасности, технология выполнения работ по устройству заземления, устройства защитного отключения (УЗО) Технология монтажа распределительных устройств напряжением до 1 КВ: общие требования к установке приборов, аппаратов, конструкций распределительных устройств, коммутационная модульная и защитная аппаратура, аппаратура управления, низковольтные комплектные устройства, токопроводы, технология монтажа аппаратов и распределительных устройств в электропомещениях, производственных помещениях и на открытом воздухе, технология монтажа шинопроводов.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 09
	Технология монтажа распределительных устройств напряжением выше 1 КВ: оборудование комплектных распределительных устройств внутренней установки, комплектные распределительные устройства наружной установки, технология монтажа комплектных распределительных устройств внутренней установки, технология монтажа комплектных распределительных устройств наружной установки (КРУН), технология монтажа вторичных цепей	2	
	Технология монтажа комплектных трансформаторных подстанций: комплектные трансформаторные подстанции внутренней установки, комплектные трансформаторные подстанции наружной установки, технология монтажа комплектных трансформаторных подстанций	2	
	Технология монтажа электрических машин: технология монтажа электрических машин, прибывающих с заводов-изготовителей в собранном виде, технология монтажа электрических машин, прибывающих с заводов-изготовителей в разобранном виде, технология монтажа электродвигателей.	2	

	Технология монтажа электропроводок и кабельных линий: виды электропроводок, технология монтажа открытых и скрытых электропроводок, электропроводок на лотках и в коробах, классификация кабелей и кабельных сетей по конструктивным признакам, технология монтажа кабельных линий, технология разделки концов кабелей, технология монтажа соединительных муфт на кабелях, технология монтажа концевых муфт и заделок наружной и внутренней установки на кабелях	2	
	Прием электроустановок в эксплуатацию после монтажа: объем и нормы испытаний, порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ, порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	10. Организация рабочих мест электромонтажников. Выбор инструмента, приспособлений и механизмов для монтажи и сборки электрооборудования	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	11. Подбор крепежа оборудования, аппаратов и приборов	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	12. Составление монтажной схемы электропроводки	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	13. Разделка концов кабеля	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	14. Сборка схем параллельного и последовательного соединения потребителя	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	15. Выполнение фазировки жил кабеля	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	16. Проверка сопротивления изоляции кабеля	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	17. Монтаж схемы подключения вольтметра и амперметра	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	18. Чтение схемы заполнения вводно-распределительного устройства	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	19. Сборка схемы пуска двигателя с помощью магнитного пускателя	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК

			1.3, ПК 1.4
	20. Сборка схем управления освещением	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
Учебная практика **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, 13. Монтаж устройства защитного отключения (УЗО) 14. Монтаж распределительных устройств напряжением до 1 КВ 15. Установке приборов, аппаратов, конструкций распределительных устройств 16. Установка коммутационной модульной и защитной аппаратуры 17. Установка аппаратуры управления РУ 18. Монтаж низковольтных комплектных устройств 19. Монтажа аппаратов и распределительных устройств в электропомещениях 20. Монтажа токопровода и шинопровода 21. Монтажа асинхронного электродвигателя 22. Монтаж синхронного генератора 23. Монтаж машины постоянного тока 24. Монтаж однофазного счетчика 25. Сборка схемы управления освещением с помощью датчика движения 26. Сборка схем управления освещением с помощью магнитного пускателя и теплового реле 27. Сборка схемы пуска двигателя с помощью магнитного пускателя с тепловым реле		***108***	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 09

28. Проверка электрических аппаратов 29. Проверка и испытание электрических машин переменного и постоянного тока Оформление протокола и акта испытания устройств электроснабжения.		
Производственная практика Виды работ **1.** Монтаж оборудования распределительных устройств свыше 1 КВ наружной установки **2.** Монтаж оборудования распределительных устройств свыше 1 КВ внутренней установки **3.** Монтаж вторичных цепей РУ свыше 1 КВ **4.** Монтажа комплектных трансформаторных подстанций внутренней установки **5.** Монтажа комплектных трансформаторных подстанций наружной установки **6.** Монтажа электрических машин, прибывающих с заводов-изготовителей в собранном виде **7.** Монтаж электропроводок и кабельных линий 8. Монтаж трехфазного счетчика прямого включения 9. Монтаж трехфазного счетчика с трансформаторами тока 10. Монтаж электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др	***108***	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 09
11. Испытания и наладка электрических сетей и осветительных установок 12. Испытания электрических машин переменного и постоянного тока **13.** Испытания и наладка электрооборудования подстанций **14.** Испытания и наладка электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.		
Промежуточная аттестация		
Всего	***270***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 Примерной рабочей программы по профессии *13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)*

Мастерские/зоны по видам работ Электромонтаж, Обслуживание и ремонт оборудования релейной защиты и автоматики, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.2 Примерной рабочей программы по данной профессии *13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)*

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.3 примерной рабочей программы по профессии *15.02.10 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)*

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования: учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2023. — 271 с.: ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006952-4. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1930705

2. Нестеренко, В.М. Технология электромонтажных работ: учебное пособие / Нестеренко В.М., Мысьянов А.М. - 16-е изд., стер. - Москва: Академия, 2022.- 592с.- — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-0054-0448-0

3. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 396 с. — ISBN 978-5-507-46250-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/303443

4. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок: учебное пособие / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. Сибикин. - 3-е изд. стер. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. - 463 с. - ISBN 978-5-4499-0766-0. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1870844

5. Сибикин, Ю. Д. Технология электромонтажных работ: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-631-5. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2124362

6. Сидорова Л. Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций: учебное издание / Сидорова Л. Г. - Москва: Академия, 2023. - 320 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: https://academia-moscow.ru - Текст: электронный.

Основные электронные издания

1. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023.

— 396 с. — ISBN 978-5-507-46250-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/303443 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Без автора, Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. — 2-е изд.

— Москва : ИНФРА-М, 2023. — 436 с. - ISBN 978-5-16-017237-8.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК и ОК, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1.	Чтения электрических схем и чертежей устройств электроснабжения и электрооборудования различной сложности Выполнение работ по сборке, монтажу и установке основных узлов электрических аппаратов, электрические машин и электрооборудования в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля. - анализ результатов выполнения практических работ; - наблюдение за ходом выполнения практических работ, учебной и производственной практики; - оценка результатов выполнения практических работ; - экспертная оценка результатов выполнения практических заданий; -экспертное наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;
ПК 1.2.	Выполнение работ по установке элементной базы и исполнительных механизмов устройств электроснабжения в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК 1.3.	Выполнение подготовки отремонтированных устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования, проверка сложных схем устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования к сдаче в эксплуатацию	
ПК 1.4.	Проведение оперативных переключений и испытаний в электроустановках, на электрооборудовании и электрической части технологического оборудования в составе бригады Контроль показаний средств измерения; Контроль допустимых отклонений рабочих параметров	
ОК 01	обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); степень точности выполнения поставленных задач.	
ОК 02	Полнота охвата информационных источников; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 04	Осознание своей ответственности за результат коллективной, командной деятельности, готовности к сотрудничеству, использованию опыта коллег; отсутствие негативных отзывы со стороны коллег и руководства.	
ОК 05	Демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	

ОК 09	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля

Приложение 1.2
к ОПОП-П по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ УСТРОЙСТВ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ РОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** …….4
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы .. 4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 4
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П..... 11
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ..... **12**
2.1. Трудоемкость освоения модуля 12
2.2. Структура профессионального модуля..... 12
2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) 13
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)..... 20
…..... 20
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **21**
3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:..... 21
3.2. Учебно-методическое обеспечение 21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ..... **23**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ УСТРОЙСТВ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

	структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности правила оформления документов	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	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	-

	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
ПК 2.1.	Выбирать инструменты для производства работ по техническому обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования Заменять обгоревшие контакты выключателей электрических аппаратов Заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей Заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей Осуществлять полную разборку устройств электроснабжения и электрооборудования Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования Обслуживать детали корпуса устройств электроснабжения и электрооборудования Обслуживать и заменять элементную базу устройств электроснабжения и Обслуживать механическую часть устройств электроснабжения и электрооборудования	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Виды, конструкция и назначение электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования Классификация электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации Правила технической эксплуатации электроустановок Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них	Обслуживания электрических аппаратов напряжением до 1000 В Обслуживания электрических аппаратов напряжением свыше 1000 В Обслуживания устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования

	Рихтовать, зачищать ножи рубильников устройств электроснабжения и электрооборудования Выявлять неисправности в контактных соединениях устройств электроснабжения и электрооборудования Читать электрические схемы и чертежи	Технология обслуживания пускорегулирующей аппаратуры Технология обслуживания электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования Устройство реостатов Устройство контакторов и магнитных пускателей Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей электрооборудования	
ПК 2.2.	Выбирать инструменты для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Заменять элементную базу электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Измерять емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании и устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании Измерять ток, напряжение, мощность, коэффициент мощности, определять чередование фаз на электрооборудовании, устройствах электроснабжения и	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации Правила технической эксплуатации электроустановок Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования	Проверки сложных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Проведения диагностики электрических аппаратов, устройст

	технологическом оборудовании Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем Настраивать блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса Определять дефекты электрооборудования и устройств электроснабжения Проводить испытания электрооборудования и устройств электроснабжения оборудования Определять полярность обмоток электрических машин электрооборудования Определять степень увлажненности изоляции электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования Проверять работоспособность реле Производить обслуживание автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры Читать электрические схемы и чертежи	Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и настройке параметров электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Порядок оформления протоколов и актов испытания оборудования электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ Порядок технического обслуживания электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования Устройство и конструкция электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования	в электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
ПК 2.3.	Заполнять первичные данные по техническому	Правила технической эксплуатации электроустановок	Ведения первичн

	обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах Использовать персональную вычислительную технику для оформления протоколов и актов испытаний	Виды технической документации журналы учета электрооборудования чертежи электрооборудования, электроустановок и сооружений, комплекты чертежей запасных частей, исполнительные чертежи воздушных и кабельных трасс и кабельные журналы и пр. чертежи подземных кабельных трасс и заземляющих устройств с привязками к зданиям и постоянным сооружениям и указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими коммуникациями; общие схемы электроснабжения, в целом и по отдельным цехам и участкам (подразделениям); комплект производственных инструкций по эксплуатации электроустановок цеха, участка (подразделения) оперативный журнал; журнал учета работ по нарядам и распоряжениям; журнал выдачи и возврата ключей от электроустановок; журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики; журнал или картотека дефектов и неполадок на электрооборудовании; ведомости показаний контрольно-измерительных приборов и электросчетчиков; журнал учета электрооборудования; кабельный журнал. Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них	ых документов по техническому обслуживанию (протоколов, журналов, ведомостей)

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	**45**	**30**
Курсовая проект (работа)	**-**	**-**
Самостоятельная работа	**-**	**-**
Практика, в т.ч.:	**216**	**216**
учебная	108	108
производственная	108	108
Промежуточная аттестация *МДК 02.01 в форме экзамена* *УП.02 в форме дифференцированного зачета* *ПП.02 в форме дифференцированного зачета* *ПМ 02 (в случае экзамена ПМ)*	**12**	**12**
Всего	**261**	**246**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая проект (работа)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 1. Технология обеспечения бесперебойной работы электрооборудования и электроустановок	**45**	**30**	**45**	45				
ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Учебная практика	**108**	**108**					**108**	
ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Производственная практика	**108**	**108**						**108**
	Промежуточная аттестация	**12**	**12**						
	Всего:	**261**	**246**	**45**	45			**108**	**10**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Обучение по МДК				Практики	
				Всего	В том числе				
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 04	Раздел 1.Обеспечение бесперебойной работы электрооборудования и электроустановок	**45**	30	**45**	30				
	Учебная практика	**108**	**108**					**108**	
	Производственная практика	**108**	**108**						**108**
	Промежуточная аттестация								
	Всего:	***261***	***246***	***45***	***30***			***108***	***108***

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1.Обеспечение бесперебойной работы электрооборудования и электроустановок		**45 /30**	
МДК 02.01 Технология обеспечения бесперебойной работы электрооборудования и электроустановок		**45 /30**	
Тема 1.1. Организация технического обслуживания электрохозяйства	**Содержание**	2	
	Организация оперативной работы в электроустановках		ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Техническая документация объекта	2	ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3
	2. Схема управления электрохозяйством	2	ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3
	3. Приемка электроустановок в эксплуатацию	2	ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3
Тема 1.2 Техническое обслуживание внутрицеховых электросетей и осветительных электроустановок.	**Содержание**		
	Приемка внутрицеховых электросетей и осветительных электроустановок	2	ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	4.Техническое обслуживание и техника безопасности внутрицеховых электросетей и осветительных установок	2	ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3
	5.Техническое обслуживание осветительных электроустановок	2	ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3
Тема 1.3 Техническое обслуживание кабельных линий.	**Содержание**	2	
	Приемка и обслуживание кабельных линий		ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3
	6.Профилактические испытания кабелей	2	ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3
	7.Определение мест повреждения в кабельных линиях	2	ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3

Тема 1.4. Техническое обслуживание воздушных линий электропередачи напряжением до 110 kВ	**Содержание**		
	Приемка в эксплуатацию воздушных линий	2	ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	8.Осмотр воздушных линий, борьба с гололедом и вибрацией проводов	2	ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3
	9.Проверка измерения в воздушных линиях	2	ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3
Тема 1.5. Техническое обслуживание трансформаторных подстанций	**Содержание**		
	Приемка в эксплуатацию установленных трансформаторных подстанций.	2	ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 04
	Сроки ремонта и профилактических испытаний электрооборудования распределительных устройств.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	10.Оперативные переключения в распределительных устройствах	2	ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3
	11.Техническое обслуживание силовых трансформаторов.	2	ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3
	12. Проведение ремонтных работ трансформаторных подстанций	4	ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3
Тема 1.6 Техническое обслуживание электроприводов	**Содержание**		
	Приемка в эксплуатацию вновь смонтированных электроприводов и заземляющих устройств	3	ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	13.Пуск и остановка электродвигателей	2	ПК 2.1, ПК2.2, ПК2.3
	14.Осмотр и контроль работы электроприводов	2	ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3
Учебная практика **Виды работ** 1. Осмотр электроустановки Проверка состояния электропроводки, щитков, осветительных приборов, выключателей, штепсельных розеток и других элементов установки 3. Очистка от пыли светильников и арматуры, 4. Замена перегоревших или отслуживших ламп 5. Замена неисправных изоляторов, 6. Замена штепсельных розеток и выключателей; 7. Закрепление провисшей электропроводки; 8. Фотометрические измерения освещенности 9. Обслуживание люминесцентного освещения			

10. Восстановление электросети в местах ее обрывов; 11. Смена предохранителей 12. Оценка надежности контактов и контактных групп Проверка сопротивления изоляции сети рабочего и аварийного освещения и исправности системы аварийного освещения 14. Осмотр воздушной линии и сооружений 15. Проверка нагруженности кабельной линии 16. Проверка состояния кабеля (внешний осмотр) 17. Испытания кабеля: определение целости жил, состояния изоляции кабеля и совпадение фаз 18. Проверка состояния кабельных трасс 19. Измерение соединителей с помощью аккумуляторной батареи на отключенной линии 20. Контроль соединений, выполненных обжатием, опрессованием и болтовых плашечных соединений Проверка в распределительных устройствах состояния выкатных частей, работы блокировок, отсутствия перекосов и заеданий в механической части 22. Измерение и испытания электрической изоляции трансформаторов 23. Измерение сопротивления обмоток трансформатора постоянному току 24. Осмотр распределительных устройств 25. Выполнение оперативных переключений в распределительных устройствах 26. Осмотр трансформатора 27. Контроль температуры трансформаторного масла 28. Обслуживание распределительных устройств 29. Уход за отдельными элементами электрических машин	***108***	
30. Техническое обслуживание автоматизированных электроприводов. 31. Техническое обслуживание подшипников электрических машин 32. Заполнение журнала испытаний Заполнение журнала осмотра электроустановки		

Производственная практика Виды работ 1. Испытание изоляции кабеля повышенным напряжением 2. Измерение потенциалов на оболочках кабелей и плотности стекающих токов 3. Измерение блуждающих токов, протекающих вдоль оболочки кабеля 4. Измерение величины сопротивления заземляющих устройств напряжением выше 1000 В 5. Проверка состояние контактных зажимов на воздушных линиях электропередач 6. Фазировка силовых трансформаторов 7. Измерение величины переходного сопротивления контактов выключателя 8. Проверка одновременности включения контактов маслянного выключателя 9. Выполнение оперативных переключений в распределительных устройствах 10. Профилактические испытания электрооборудования распределительных устройств 11. Снятие суточного графика загрузки трансформатора 12. Использование трансформаторного масла 13. Проверки сложных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования 14. Техническое обслуживание конденсаторов, предназначенных для повышения коэффициента мощность 15. Техническое обслуживание кислотных аккумуляторных батарей 16. Техническое обслуживание приборов релейной защиты и измерения, защитных и противопожарных средств. 17. Приемка и техническое обслуживание электрооборудования кранов и подъемников 18. Приемка и техническое обслуживание электрооборудования электропечных установок и печей сопротивления 19. Техническое обслуживание электрооборудования дуговых печей 20. Техническое обслуживание высокочастотных электропечных установок. 21. Техническое обслуживание электросварочных установок 22. Ведение первичных документов по техническому обслуживанию (протоколов, журналов, ведомостей) обслуживания устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования обслуживания электрических аппаратов напряжением до 1000 в 23. Работа с технической документацией на электрооборудование	108	
Промежуточная аттестация		
Всего	261	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 Примерной рабочей программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Мастерские/зоны по видам работ Эксплуатация кабельных линий электропередачи, Обслуживание и ремонт оборудования релейной защиты и автоматики, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.2 Примерной рабочей программы по данной профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.3 примерной рабочей программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2021. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015611-8.
2. Котеленец, Н.Ф. Техническая эксплуатация, диагностика и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учбеник / Котеленец Н.Ф. , Сентюрихин Н.И. - 1-е изд. - Москва : Академия, 2020. – 320с. — (Среднее
3. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1872623. - ISBN 978-5-16-017754-0.
4. Сибикин, Ю. Д. Технология электромонтажных работ : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-631-5.
5. Сибикин, Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: учебник (книга 1) / Сибикин Ю.Д. - 13-е изд., испр. - Москва : Академия, 2020. – 208с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-8912-
6. Сидорова, Л. Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций: учебник / Сидорова Л. Г. - 4-е изд. испр. - Москва : Академия, 2021.- 320с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-4468-9931-9

Основные электронные издания

1. 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. — ISBN 978-5- 8114-6981-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153944 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Основы электроснабжения / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, М. С. Усачев ; Под ред.: Кольниченко Г. И.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 252 с. — ISBN 978-5-507-45700-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279842 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023.
— 396 с. — ISBN 978-5-507-46250-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/303443 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Попов, Н. М. Измерения в электрических сетях 0,4...10 кВ / 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: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Хорольский, В. Я. Эксплуатация электрооборудования / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 268 с. — ISBN 978-5- 507-45810-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/284081 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. 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. — ISBN 978-5-507-45660-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/277103 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Без автора, Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. — 2-е изд.
— Москва : ИНФРА-М, 2023. — 436 с. - ISBN 978-5-16-017237-8.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1.	подготавливает рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ осуществляет полную разборку устройств электроснабжения и электрооборудования определяет степень увлажненности изоляции электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования обслуживает детали корпуса электрооборудования обслуживает механическую часть электрооборудования определяет дефекты электрооборудования и устройств электроснабжения настраивает блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса производит обслуживание автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры выбирает инструменты для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования заменяет обгоревшие контакты выключателей электрических аппаратов заменяет поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей заменяет пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей рихтует, зачищает ножи рубильников устройств электроснабжения	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля. - анализ результатов выполнения практических работ; - наблюдение за ходом выполнения практических работ, учебной и производственной практики; - оценка результатов выполнения практических работ; - экспертная оценка результатов выполнения практических заданий; -экспертное наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;
ПК 2.2.	проверяет работоспособность реле определяет полярность обмоток электрических машин электрооборудования измеряет ток, напряжение, мощность, коэффициент мощности, определяет чередование фаз на электрооборудовании, устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании измеряет емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании и устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании проводит испытания электрооборудования и устройств электроснабжения оборудования	
ПК 2.3.	читает электрические схемы и чертежи использует персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей заполняет первичные данные по техническому обслуживанию	

	устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах использует персональную вычислительную технику для оформления протоколов и актов испытаний	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля
ОК 01	- Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; - соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); - степень точности выполнения поставленных задач.	
ОК 02	- Полнота охвата информационных источников; - скорость нахождения и достоверность информации; - обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 04	Осознание своей ответственности за результат коллективной, командной деятельности, готовности к сотрудничеству, использованию опыта коллег; - отсутствие негативных отзывы со стороны коллег и руководства.	
ОК 05	Демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	

Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РЕМОНТА И РАБОТ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙ И НЕПОЛАДОК УСТРОЙСТВ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ РОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** ……..4
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 4
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 11
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **12**
2.1. Трудоемкость освоения модуля 12
2.2. Структура профессионального модуля 12
2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) 13
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) 20
... . 20
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **21**
3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: 21
3.2. Учебно-методическое обеспечение 21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **23**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива	-

	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности правила оформления документов	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК09	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.	Выявлять неисправности по характерным признакам и по результатам выполненных измерений Измерять емкость, индуктивность и частоту, фазы электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей электрооборудования Находить место повреждения электропроводки;	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Виды, конструкция и назначение электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Классификация электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Методы устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения,	Диагностики неисправностей устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов Устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологичес

	Обнаруживать место повреждения кабеля; Определять неисправные электроустановочные изделия, приборы и аппараты; Определять дефекты источников питания, электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Определять полярность обмоток электрооборудования Определять степень увлажненности изоляции электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Производить демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования, либо их замену;	электрооборудования технологического оборудования Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Типовые неисправности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Требования к производству ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Типовые неисправности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства ремонтных работ электрических аппаратов, устройств электроснабжения,	кого оборудовани я

		электрооборудования технологического оборудования Устройство и основные неисправности реостатов Устройство контакторов и магнитных пускателей Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования	
ПК 3.2.	Выбирать инструменты для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Выбирать инструменты для производства работ по ремонту цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ Выявлять неисправности по характерным признакам и по результатам выполненных измерений Выбирать сечения проводов, плавкие вставки и аппараты защиты сложных электрических схем, а также ответственных электрических схем цеховых электроаппаратов и электроприборов Выбирать типы предохранителей и автоматических выключателей для сложных электрических схем цеховых электроаппаратов и электроприборов Заменять измерительные приборы на электрооборудовании электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Заменять элементную базу при выполнении ремонта на электрических аппаратах, устройствах электроснабжения и электрооборудовании технологического оборудования	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Виды, конструкция и назначение электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Классификация электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Методы устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры Особенности электрооборудования автоматизации систем	Выполнения капитального ремонта высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ Ремонта цеховых подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Ремонта экспериментальных электрических машин, электрических аппаратов, электроприборов Ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения,

	Осуществлять полную разборку электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Осуществлять полную разборку цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ, чистку и промывку всех узлов и деталей Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Ремонтировать детали корпуса электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Ремонтировать пусковую и защитную аппаратуру электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Устранять выявленные неисправности доступными методами	управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Порядок и последовательность проведения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Технология ремонта пускорегулирующей аппаратуры Технология ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Типовые неисправности генераторов Типовые неисправности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Требования к производству ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства ремонтых работ электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Устройство и основные неисправности реостатов Устройство контакторов и магнитных пускателей	электрооборудования технологического оборудования Устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования

		Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей	
ПК 3.3.	Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ после ремонта Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта Диагностировать состояние деталей корпуса и магнитопровода цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ после ремонта Заполнять первичные данные при производстве ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах Измерять емкость, индуктивность и частоту оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Измерять емкость, индуктивность и частоту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Измерять емкость, индуктивность и частоту, фазы электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Измерять ток фазы и напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми	Ведомости показаний контрольно-измерительных приборов и электросчетчиков; Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по проверке и устранению неисправностей в сложных схемах электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке и сдаче особо сложных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта Виды технической документации Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче оборудования трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10КВ после ремонта Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации журнал выдачи и возврата ключей от электроустановок; журнал или картотека дефектов и неполадок на электрооборудовании; журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики; журнал учета работ по нарядам и распоряжениям; журнал учета электрооборудования; журналы учета электрооборудования	Ведения первичных документов при производстве ремонтных работ (протоколов, журналов, ведомостей) Контроля качества выполняемых ремонтных работ на электрических аппаратах, устройствах электроснабжения, электрооборудовании технологического оборудования; Контроля качества выполняемых ремонтных работ после проведения капитального ремонта высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ, ремонта экспериментальных электрических машин, электрических аппаратов, электроприборов, цеховых подстанций и

	выключателями напряжением до 10 кВ Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Измерять фазы тока и напряжения на оборудовании цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Использовать персональную вычислительную технику для оформления протоколов и актов испытаний Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления протоколов и актов испытаний электрооборудования Определять полярность обмоток оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Определять полярность обмоток электрооборудования Определять степень увлажненности изоляции трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Определять степень увлажненности изоляции электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и сдаче электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта Проводить испытания электрических аппаратов, устройств	кабельный журнал. комплект производственных инструкций по эксплуатации электроустановок цеха, участка (подразделения) Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний общие схемы электроснабжения, в целом и по отдельным цехам и участкам (подразделениям); оперативный журнал; Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации Порядок оформления протоколов и актов испытания электрооборудования Порядок проведения измерений при производстве ремонтных работ Порядок работы с персональной вычислительной техникой Порядок работы с файловой системой Правила технической эксплуатации электроустановок Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Чертежи подземных кабельных трасс и заземляющих устройств с привязками к зданиям и постоянным сооружениям и указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими коммуникациями; Чертежи электрооборудования, электроустановок и сооружений, комплекты Чертежей запасных частей, исполнительные чертежи воздушных и кабельных трасс и кабельные журналы и пр. Чертежи подземных кабельных трасс и заземляющих устройств с привязками к зданиям и	распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Проверки различных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования, устранения неисправностей в них

	электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Производить регулировку электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Стропить и перемещать с помощью грузоподъемных механизмов цеховое электрооборудование Читать электрические схемы и чертежи	постоянным сооружениям и указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими коммуникациями;	

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	**45**	**30**
Курсовая проект (работа)	**-**	**-**
Самостоятельная работа	**-**	**-**
Практика, в т.ч.:	**216**	**216**
учебная	108	108
производственная	108	108
Промежуточная аттестация	**12**	**12**
Всего	**261**	**246**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая проект (работа)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 1 Технология ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	**45**	**30**	**45**	45				
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09	Учебная практика	**108**	**108**					**108**	
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09	Производственная практика	**108**	**108**						**108**
	Промежуточная аттестация	**12**	**12**						
	Всего:	**261**	**246**	**45**	**45**			**108**	**108**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Обучение по МДК				Практики	
				Всего	В том числе				
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 07	Раздел 1. Ремонтные работы устройств электрооборудования и электроустановок	**45**	30	**45**	30				
	Учебная практика	**108**	**108**					**108**	
	Производственная практика	**108**	**108**						**108**
	Промежуточная аттестация								
	Всего:	***261***	***246***	***45***	***30***			***108***	***108***

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Ремонтные работы устройств электрооборудования и электроустановок		45 / 30	
МДК 03.01 Технология ремонтных работ устройств электрооборудования и электроустановок		45 / 30	
Тема 1.1. Организация ремонтных работ в электрохозяйстве	Содержание	2	
	Организация планово-предупредительного ремонта. Ремонтные нормативы		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1.Планирование ремонтных работ Техническая подготовка к производству работ. Ремонтная документация	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
Тема 1.2 Организация ремонта внутрицеховых электросетей и осветительных электроустановок	Содержание		
	Технология ремонта внутрицеховых электросетей и осветительных электроустановок	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	2.Типовые неисправности внутрицеховых электросетей и осветительных установок	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
	3.Методы ремонта осветительных электроустановок	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
Тема 1.3 Организация ремонта кабельных линий	Содержание	2	
	Особенности применения кабелей различных марок Технология ремонта кабельных линий, уложенных различным способом		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	4.Восстановление утраченной маркировки	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
	5.Определение температуры нагрева кабеля	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
	6.Контроль за коррозией кабельных оболочек	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3

Тема 1.4. Организация ремонта воздушных линий электропередачи напряжением до 110 kВ	**Содержание**		
	Технология организации текущего и капитального ремонта воздушных линий	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	7.Измерение изоляции, определение падения напряжения, нагрева соединителей	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
	8.Ревизия и замена некондиционных проводов	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
Тема 1.5 Техническое обслуживание трансформаторных подстанций	**Содержание**		
	Технология организации текущего и капитального ремонта силовых трансформаторов	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 07
	Технологические операции по ремонту основных аппаратов РУ и установок	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	9.Работа с технологической картой ремонта силового трансформатора.	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
	10.Осмотр и дефектация неисправности силовых трансформаторов	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
	11.Определение числа витков катушки по диаметру проводника, массе меди и средней длине витка	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
	12.Пересчет катушки переменного тока на другое напряжение	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
Тема 1.6. Техническое обслуживание электроприводов	**Содержание**		
	Технология ремонта узлов и деталей электрических машин Технология ремонта обмоток электрических машин	2 1	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	13Работа с технологической картой ремонта электрической машины	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
	14.Проверка степени нагрева корпуса и подшипников, равномерности воздушного зазора между статором и ротором, отсутствия ненормальных шумов в работе электродвигателя	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
	15.Регулирование и крепление траверсы щеткодержателя, восстановление изоляции у выводных концов и смена электрощеток	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3

Учебная практика **Виды работ** 1. Осмотр и дефектация электроустановки 2. Осмотр и дефектация воздушной линии и сооружений 3. Осмотр и дефектация распределительных устройств 4. Осмотр и дефектация трансформатора 5. Замена электропроводки с поврежденной изоляцией, включая и в трубопроводах 6. Перетяжка проводов, имеющих недопустимо большой провес 7. Восстановление всех изношенных элементов электросетей 8. Осмотр и чистка соединительных муфт, 9. Рихтовка кабелей, 10. Соединение и оконцевание кабельных жил и проводов 11. Проверка заземления и устранение обнаруженных дефектов Контактные соединения токопроводящих жил можно выполнять опрессованием, сваркой или пайкой 13. Ремонт обмоток силовых трансформаторов 14. Ремонт магнитопровода силового трансформатора 15. Ремонт переключателя ТПСУ 16. Ремонт расширителя 17. Ремонт коллекторов электрических машин 18. Ремонт контактных колец электрических машин 19. Ремонт сердечников электрических машин 20. Ремонт двигателей механической части электрических машин 21. Замена подшипников качения 22. Ремонт роторных обмоток электрических машин 23. Ремонт статорных обмоток электрических машин 24. Ремонт обмоток якорей электрических машин 25. Бандажирование обмоток 26. Ремонт высоковольтных разъеденителей 27. Ремонт выключателей нагрузки 28. Ремонт масляных выключателей 29. Ремонт магнитного пускателя.	***108***	

Производственная практика **Виды работ** 1. Ремонт броневого покрова кабелей, 2. Ремонт свинцовой оболочки кабелей, 3. Ремонт муфт и концевых заделок 4. Замена или ремонт проводов; 5. Замена кабеля в помещении 6. Замена поврежденных изоляторов и деталей линейной арматуры 7. Верховые осмотры ВЛ; 8. Проверка состояния установки опор (отклонения, перекосы элементов и пр.), 9. Проверка прочности соединительных мест 10. Ревизия и ремонт разрядников 11. Изготовление антисептических бандажей для опор 12. Осмотр и чистка кабельных каналов, туннелей, трасс открыто проложенных кабелей 13. Проверка доступа к кабельным колодцам и исправности крышек колодцев и запоров на них 14. Измерение изоляции, определение падения напряжения, нагрева соединителей. 15. Участие в испытаниях электроустановок 16. Измерение сопротивления петли фаза - нуль 17. Ремонт конденсаторов, предназначенных для повышения коэффициента мощность *18.* Ремонт приборов релейной защиты и измерения, защитных и противопожарных средств. *19.* Ремонт электрооборудования кранов и подъемников *20.* Ремонт электрооборудования электропечных установок и печей сопротивления *21.* Ремонт электрооборудования дуговых печей *22.* Ремонт высокочастотных электропечных установок. *23.* Ремонт электросварочных установок *24.* Ведение первичных документов по ремонту (протоколов, журналов, ведомостей) *25.* Работа с технической документацией на электрооборудование	***108***	
Промежуточная аттестация		
Всего	***261***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 Примерной рабочей программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Мастерские/зоны по видам работ Эксплуатация кабельных линий электропередачи, Обслуживание и ремонт оборудования релейной защиты и автоматики, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 Примерной рабочей программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.3 примерной рабочей программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Котеленец Н.Ф. Техническая эксплуатация, диагностика и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебное издание / Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. -Москва: Академия, 2023. - 320 с. (Специальности среднего профессионального образования). -URL: https://academia-moscow.ru - Режим доступа: Электронная библиотека «Academiamoscow». - Текст: электронный

Основные электронные издания

1. 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. — ISBN 978-5- 8114-6981-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153944 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Менумеров, Р. М. Электробезопасность : учебное пособие для спо / Р. М. Менумеров. — 2- е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8191-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173112 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. пользователей.
3. Основы электроснабжения / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, М. С. Усачев ; Под ред.: Кольниченко Г. И.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 252 с. — ISBN 978-5-507-45700-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279842 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023.

— 396 с. — ISBN 978-5-507-46250-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/303443 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Попов, Н. М. Измерения в электрических сетях 0,4...10 кВ / 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: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Хорольский, В. Я. Эксплуатация электрооборудования / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 268 с. — ISBN 978-5-507- 45810-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. —

URL: https://e.lanbook.com/book/284081 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз.

7. 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. — ISBN 978-5-507-45660-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/277103 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Без автора, Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. — 2-е изд.
— Москва : ИНФРА-М, 2023. — 436 с. - ISBN 978-5-16-017237-8.

2. Котеленец, Н.Ф. Техническая эксплуатация, диагностика и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учбеник / Котеленец Н.Ф. , Сентюрихин Н.И. - 1-е изд. - Москва : Академия, 2020. – 320с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-4468- 9704-9

3. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1872623. - ISBN 978-5-16-017754-0.

4. Сибикин, Ю.Д.Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: учебник (книга 1) / Сибикин Ю.Д. - 13-е изд., испр. - Москва : Академия, 2020. – 208с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-8912-

5. Сидорова, Л. Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций: учебник / Сидорова Л. Г. - 4-е изд. испр. - Москва : Академия, 2021.- 320с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-4468-9931-9

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1	Выявляет неисправности по характерным признакам и по результатам выполненных измерений Диагностирует состояние деталей корпуса и магнитопровода цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ после ремонта Заполняет первичные данные при производстве ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах Использует персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей Находит место повреждения электропроводки; Обнаруживает место повреждения кабеля; Определяет дефекты источников питания, электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Определяет неисправные электроустановочные изделия, приборы и аппараты; Определяет полярность обмоток оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Определяет степень увлажненности изоляции трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Определяет степень увлажненности изоляции электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Читает электрические схемы и чертежи	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля. - анализ результатов выполнения практических работ; - наблюдение за ходом выполнения практических работ, учебной и производственной практики; - оценка результатов выполнения практических работ; - экспертная оценка результатов выполнения практических заданий; -экспертное наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;
ПК 3.2	Выбирает инструменты для производства работ по ремонту цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ Выбирает инструменты для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Выбирает сечения проводов, плавкие вставки и аппараты защиты сложных электрических схем, а также ответственных электрических схем цеховых электроаппаратов и электроприборов Выбирает типы предохранителей и автоматических выключателей для сложных электрических схем цеховых электроаппаратов и электроприборов Заменяет измерительные приборы на электрооборудовании электрических аппаратов, устройств	

	электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Заменяет элементную базу при выполнении ремонта на электрических аппаратах, устройствах электроснабжения и электрооборудовании технологического оборудования Осуществляет полную разборку цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ, чистку и промывку всех узлов и деталей Осуществляет полную разборку электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Подготавливает рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Производит демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования, либо их замену; Производит регулировку электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Ремонтирует детали корпуса электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Ремонтирует пусковую и защитную аппаратуру электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Устраняет выявленные неисправности доступными методами; Стропит и перемещает с помощью грузоподъемных механизмов цеховое электрооборудование	
ПК 3.3	Выбирает инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ после ремонта Измеряет емкость, индуктивность и частоту оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Измеряет емкость, индуктивность и частоту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Измеряет ток фазы и напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Измеряет ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ	

	Измеряет ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Измеряет фазы тока и напряжения на оборудовании цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Использует персональную вычислительную технику для оформления протоколов и актов испытаний Использует текстовые редакторы (процессоры) для оформления протоколов и актов испытаний электрооборудования Проводит испытания электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля
ОК 01	- Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; - соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); - степень точности выполнения поставленных задач.	
ОК 02	- Полнота охвата информационных источников; - скорость нахождения и достоверность информации; - обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 04	- Осознание своей ответственности за результат коллективной, командной деятельности, готовности к сотрудничеству, использованию опыта коллег; - отсутствие негативных отзывы со стороны коллег и руководства.	
ОК 05	- Демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	- Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	

Приложение 1.4
к ОПОП-П по специальности
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СЛЕСАРЬ ПО КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМ ПРИБОРАМ И АВТОМАТИКЕ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ РОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ …….4

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....4

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 4

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....11

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....12

2.1. Трудоемкость освоения модуля 12

2.2. Структура профессионального модуля.....12

2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) 13

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено).....20

........20

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 21

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: 21

3.2. Учебно-методическое обеспечение 21

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.04 Выполнение работ по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать 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)	– 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	– 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	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального	– содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – основы предпринимательской деятельности; – основы финансовой грамотности;	–

	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	– правила разработки бизнес-планов; – порядок выстраивания презентации; – кредитные банковские продукты	
ОК.04	– 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	– 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	– описывать значимость своей профессии	– сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	–

	– применять стандарты антикоррупционного поведения	– значимость профессиональной деятельности по профессии – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	– соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	– 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 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 профессии	– роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека – основы здорового образа жизни – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии – средства профилактики перенапряжения	–

ОК.09	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности	– -
ПК 4.1	– Подбирать необходимые приборы и инструменты. – Оценивать пригодность приборов и инструментов к использованию. – Готовить приборы к работе.	– Основные типы и виды контрольно-измерительных приборов. – Классификацию и основные характерис-тики измерительных инструментов и приборов. – Принципы взаимозаменяемости изделий, сборочных единиц и механизмов. – Методы подготовки инструментов и приборов к работе.	– Выбор необходимых приборов и инструментов. – Определение пригодности приборов и инструментов к использованию. – Проведение необходимой подготовки приборов к работе.
ПК 4.2	– Выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, контроллеров и др. оборудования.	– Правила обеспечения безопасности труда, экологической безопасности. – Технология организации	– Определение необходимого объёма работ по обслуживанию контрольно-измерительных

	– Разрабатывать рекомендации для устранения отказов приборов КИП и систем автоматики. – Эксплуатировать и обслуживать безопасно системы автоматики. – Выполнять техническое обслуживание различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. – Проводить диагностику контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. – Восстанавливать контрольно-измерительные приборы и системы автоматики.	комплекса работ по поиску неисправностей. – Технические условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. – Технологии диагностики различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. – Технологии ремонта контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	приборов и систем автоматики. – Составление графика ППР и последовательность работ по техническому обслуживанию
ПК.4.3	– Контролировать линейные размеры деталей и узлов. – Проводить проверку работоспособности блоков3различной сложности. – Пользоваться поверочной аппаратурой. – Работать с поверочной аппаратурой. – Проводить проверку комплектации и основных характеристик приборов и материалов. – Оформлять сдаточную документацию.	– Основные метрологические термины и определения. – Основные сведения об измерениях методах и средствах их – Назначение и виды измерений, метрологического контроля. – Принципы поверки технических средств измерений по образцовым приборам. – Порядок работы с поверочной аппаратурой. – Способы введения технологических и тестовых программ, принципы работы и последовательность работы.	– Выполнение проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. – Выполнение поверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. – Определение качества выполненных работ по обслуживанию. – Выполнение проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

		– Устройство диагностической аппаратуры на микропроцессорной технике. – Тестовые программы и методику их применения. – Правила оформления сдаточной документации.	
ПК 4.4	– Поиск и выявление неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	– Виды неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. – Пути их устранения.	– Осуществление поиска и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
ПК 4.5.	– Разработка простых схем работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	– Конструктивные элементы простых схем работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. – Правила чтения данных схем. – Правила разработки схем.	– Разработка простых схем работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

–

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

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	36	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	*54*	*54*
производственная	*54*	*54*
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 04.01 в форме экзамена* *УП 04 в форме дифференцированного зачета* *ПП 04 в форме дифференцированного зачета* *ПМ 04(в случае экзамена ПМ)*	4	-
Всего	**144**	**128**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1-4.6 ОК 01-09	МДК 04.01. Ремонт контрольно-измерительных приборов	**36**	**20**	**36**	36	-	-		
	Учебная практика	**54**	**54**					**54**	
	Производственная практика	**54**	**54**						**54**
	Промежуточная аттестация	**4**							
	Всего:	***144***	**128**	***36***	36	-		**54**	**54**

2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	
МДК. 04.01. Техническое обслуживание и ремонт контрольно-измерительных приборов		**36**	
Тема 1.1. Техническое обслуживание и ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	**Содержание**	**36**	*ОК 01-09* *ПК 4.1-4.5*
	1. Введение Организация службы эксплуатации и обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Правила пожарной безопасности при эксплуатации и обслуживании автоматизированных систем.	2	
	2. Виды ремонтов. Структура ремонтного цикла. Система планово-предупредительного ремонта.	2	
	3. Износ деталей. Виды, причины износа. Восстановление деталей различными способами.	2	
	4. Конструкторская, производственно-технологическая и нормативная документация для ТО КИП и систем автоматики. Взаимозаменяемость изделий, сборочных единиц и механизмов. Допуски и посадки, погрешности измерений.	2	
	5. Классификация и основные характеристики измерительных приборов и инструментов. Метрологический контроль, назначение, основные метрологические термины и определения.	2	
	6. Причины выхода из строя полупроводниковых приборов. Способы диагностики полупроводниковых приборов. Техническое обслуживание автоматических выключателей. Техническое обслуживание и ремонт магнитных пускателей, промежуточных реле	2	
	7. Ремонт манометров, дифманометров и вакуумметров.	2	
	8. Ремонт автоматических приборов выполненных на базе микроконтроллеров.	2	
	В том числе практические занятия	**20**	
	Практическое занятие № 1. Составление графика технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Составление графика ППР	2	

	контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.		
	Практическое занятие № 2. Заполнение документации на приѐм контрольно-измерительных приборов и систем автоматики в эксплуатацию. Заполнение документации на приѐм в ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	2	
	Практическое занятие № 3. Поверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	2	
	Практическое занятие № 4. Определение неисправностей электрических машин	2	
	Практическое занятие № 5. Приём и сдача КИП и систем автоматики в ремонт	2	
	Практическое занятие № 6. Поверка манометрических приборов	2	
	Практическое занятие № 7. Поверка термометра сопротивления и термоэлектрического термометра.	2	
	Практическое занятие № 8. Диагностика неисправностей автоматических выключателей.	2	
	Практическое занятие № 9. Диагностика неисправностей электромеханических реле	2	
	Практическое занятие № 10. Поиск неисправностей в релейных схемах	2	
Учебная практика **Виды работ** 1. Подбирать необходимые приборы и инструменты. 2. Оценивать пригодность приборов и инструментов к использованию. 3. Готовить приборы к работе. 4. Выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, контроллеров и др. оборудования. 5. Разрабатывать рекомендации для устранения отказов приборов КИП и систем автоматики. 6. Эксплуатировать и обслуживать безопасно системы автоматики. 7. Выполнять техническое обслуживание различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. 8. Проводить диагностику контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. 9. Восстанавливать контрольно-измерительные приборы и системы автоматики. 10. Контролировать линейные размеры деталей и узлов. 11. Проводить проверку работоспособности блоков3различной сложности. 12. Пользоваться поверочной аппаратурой. 13. Работать с поверочной аппаратурой. 14. Проводить проверку комплектации и основных характеристик приборов и материалов. 15. Оформлять сдаточную документацию.		**54**	*ОК 01-09* *ПК 4.1-4.5*

16. Поиск и выявление неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. 17. Разработка простых схем работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. 18. Программирование и параметризация контрольно-измерительных приборов.		
Производственная практика *(если предусмотрено рассредоточенное прохождение практики)* **Виды работ** 1. Планирование работ по техническому обслуживанию и ремонту контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. 2. Приѐм в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. 3. Подготовка инструментов и приборов для технического обслуживания и ремонта. 4. Техническое обслуживание электроизмерительных приборов. 5. Техническое обслуживание датчиков и систем автоматики. 6. Техническое обслуживание сетей передачи информации, сигнализации и блокировки. 7. Диагностика, ремонт и поверка различных датчиков и систем автоматизации. 8. Диагностика и ремонт регуляторов, регистраторов и контроллеров. 9. Составление дефектных ведомостей. 10. Поверка и проверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	**54**	*ОК 01-09* *ПК 4.1-4.6*
Промежуточная аттестация		
Всего	**144**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Мастерская «Промышленная механика и монтаж (со сварочным, слесарным и токарным участками)» оснащена в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Зона под вид работ Лаборатория технологий машиностроения, Мастерская «Промышленная автоматика», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Базой учебной практики являются Мастерская «Промышленная механика и монтаж (со сварочным, слесарным и токарным участками)», «Промышленная автоматика»»: оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

База производственной практики на площадке ООО «Димитровградский автоагрегатный завод», оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Зайцев С.А., Грибанов Д.Д., Меркулов Р.В., Толстов А.Н. Контрольно - измерительные приборы и инструменты-/. - М.: Издательский центр "Академия"2021

3.2.2. Дополнительные источники

1. Оформление перечней источников в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления" (утв. и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 278.04.2008 N 95-ст).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для проверки, калибровки и проверки контрольно- измерительных приборов и систем автоматики.	Выбирать необходимые приборы и инструменты Определять пригодность приборов и инструментов к использованию. Проводить необходимую подготовку приборов к работе	Оценка практической и аналитической деятельности; Наблюдение за действиями студента при выполнении самостоятельной работы в подгруппах при решении производственных задач, разрешении проблемных и конфликтных ситуаций; Оценка правильности оформления документации.
ПК 4.2. Определять последовательность и оптимальные режимы технического обслуживания контрольно- измерительных приборов и систем автоматики.	Определять необходимый объём работ по обслуживанию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Составлять график ППР и последовательность работ	Оценка практической и аналитической деятельности; Наблюдение за действиями студента при выполнении самостоятельной работы в подгруппах при решении производственных задач, разрешении проблемных и конфликтных ситуаций; Оценка правильности оформления документации.
ПК 4.3 Осуществлять проверку, калибровку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	Контролировать линейные размеры деталей и узлов. Проводить проверку работоспособности блоков различной сложности. Пользоваться поверочной аппаратурой. Работать с поверочной аппаратурой. Проводить проверку комплектации и основных характеристик приборов и	Оценка практической и аналитической деятельности; Наблюдение за действиями студента при выполнении самостоятельной работы в подгруппах при решении производственных задач, разрешении проблемных и конфликтных

	материалов. Оформлять сдаточную документацию.	ситуаций; Оценка правильности оформления документации.
ПК 4.4 Осуществлять поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	Ввести контроль за работой контрольно- измерительных приборов, устранять выявленные дефекты. Оформлять дефектную ведомость.	Оценка практической и аналитической деятельности; Наблюдение за действиями студента при выполнении самостоятельной работы в подгруппах при решении производственных задач, разрешении проблемных и конфликтных ситуаций; Оценка правильности оформления документации.
ПК 4.5 Разрабатывать простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	Создание блок- схем, алгоритмизированного проектирования ПЛК контролеров.	Оценка практической и аналитической деятельности; Наблюдение за действиями студента при выполнении самостоятельной работы в подгруппах при решении производственных задач, разрешении проблемных и конфликтных ситуаций; Оценка правильности оформления документации.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определяет этапы решения задачи; выявляет и осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	*Опрос, лист наблюдений*

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию	*Опрос, лист наблюдений*
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	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивает траекторию профессионального развития и самообразования	*Опрос, лист наблюдений*
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Осуществляет организацию работы коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	*Опрос, лист наблюдений*
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	*Опрос, лист наблюдений*
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	Описывает значимость своей профессии; умеет применять стандарты антикоррупционного поведения	*Опрос, лист наблюдений*
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	*Опрос, лист наблюдений*

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	*Опрос, лист наблюдений*
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	*Опрос, лист наблюдений*

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1
к ОПОП-П по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

Индекс УП/ПП	**ПМ** (индекс, наименование)	**Вид практики (учебная/ производственная**	**Тип (этап) практики** (при наличии)	**Семестр**	**Объем в часах**
УП. 01	ПМ 01	Учебная практика		4	108
УП. 02	ПМ 02	Учебная практика		4	108
УП. 03	ПМ 03	Учебная практика		4	108
УП.04	ПМ.04	Учебная практика		4	54
		Всего УП	X	X	**378**
ПП. 01	ПМ 01	Производственная практика		4	108
ПП. 02	ПМ 02	Производственная практика		4	108
ПП. 03	ПМ 03	Производственная практика		4	108
ПП.04	ПМ.04	Производственная практика		4	108
		Всего ПП	X	X	**378**
		Итого практики	X	X	756

2025 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1
к ОПОП-П по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП. 01 ПМ. 01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)

УП. 02 ПМ. 02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)

УП. 03 ПМ. 03 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)

УП.04 ПМ.04 Выполнение работ по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 130
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики 132
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П 139
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 140
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики 140
2.2. Структура учебной практики 141
2.3. Содержание учебной практики 145
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 162
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики 162
3.2. Учебно-методическое обеспечение 162
3.3. Общие требования к организации учебной практики 166
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики 166
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

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 техников - механиков в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

(код и наименование специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

УП. 01	ПМ. 01. Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	МДК 01.01 « Технология электромонтажных и сборочных работ устройств электроснабжения и электрооборудования»
УП. 02	ПМ. 02. Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	МДК 02.01 Технология обеспечения бесперебойной работы электрооборудования и электроустановок
УП. 03	ПМ. 03. Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	МДК 03.01 Технология ремонтных работ устройств электрооборудования и электроустановок
УП.04	ПМ.04Выполнение работ по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	МДК 04.01 Ремонт контрольно-измерительных приборов

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

Код ОК / ПК	**Наименование ОК / ПК**
Код ОК	**Формулировка компетенции**
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
ПК 1.1.	Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.
ПК 1.2.	Выполнять монтаж электрических сетей
ПК.1.3	Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование.
ПК 1.4.	Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования.
ПК 2.1.	Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования
ПК 2.2.	Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания.
ПК.2.3	Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах
ПК 3.1	Выявлять причины неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования
ПК 3.2	Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования.
ПК 3.3.	Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования
ПК 4.1	Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
ПК 4.2	Определять последовательность и оптимальные режимы технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
ПК 4.3	Осуществлять поверку, калибровку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

ПК 4.4	Осуществлять поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
ПК 4.5	Разрабатывать простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

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

ВД. 1	Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
ВД. 2	Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
ВД. 3	Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
ВД.04	Выполнение работ по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности		**Практический опыт / умения**
ВД. 1	Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	– Выбирать инструменты для производства работ монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования – Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрической части станков с системами электромашинного и электромагнитного управления технологического оборудования – Монтировать электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. – подключать измерительные приборы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. – Измерять емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании – Измерять ток и напряжения, определять чередование фаз на электрооборудовании и устройствах электроснабжения – Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования – Определять полярность обмоток электрических машин и электрооборудования – Определять степень увлажненности изоляции станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологичного оборудования

		– Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования – Производить регулировку электрооборудования устройств электроснабжения и электрооборудования – Монтировать пусковую и защитную аппаратуру электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. – Выполнять соединение и оконцевание кабелей; – Демонтировать поврежденный участок кабеля и производить его замену; – Пользоваться приборами для обнаружения мест повреждения кабеля; – Пользоваться инструментами и приспособлениями для монтажа кабеля. – Использовать электрические принципиальные и монтажные схемы; – Использовать электромонтажные схемы; – Подсоединять и крепить светильники с источниками света различных типов; – Пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями, – Производить выбор типа кабеля по условиям работы; – Производить заземление и зануление осветительных приборов; – Производить крепление и монтаж электроустановочных изделий, различных приборов и аппаратов; – Производить монтаж осветительных шинопроводов; – Производить расчет сечений проводов, других параметров электрических цепей; – Прокладывать временные осветительные проводки; – Составлять несложные многолинейные схемы осветительной сети; – Укладывать кабели напряжением до 1 кВ в различных сооружениях и условиях; – Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования – Измерять емкость, индуктивность и частоту устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования – Измерять ток фазы и напряжение устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования – Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности цеховых устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования – Определять полярность обмоток устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования

		– Определять степень увлажненности изоляции устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования – Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования – Порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования – Производить измерение параметров электрических цепей; – Производить сдачу осветительной сети в эксплуатацию после монтажа; – Читать электрические схемы и чертежи устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования – Анализировать принимаемые решения и прогнозировать их последствия – Выявлять случаи, когда нарушение требований охраны труда может повлечь за собой угрозу здоровью или жизни рабочих бригады – Контролировать соблюдение условий правильного хранения инвентаря, материалов, инструментов и оборудования, необходимых для производства работ – Планировать работу, оценивать качество выполнения работ
ВД. 2	Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	– Выбирать инструменты для производства работ по техническому обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования – Заменять обгоревшие контакты выключателей электрических аппаратов – Заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей – Заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей – Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей – Осуществлять полную разборку устройств электроснабжения и электрооборудования – Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования – Обслуживать детали корпуса устройств электроснабжения и электрооборудования – Обслуживать и заменять элементную базу устройств электроснабжения и – Обслуживать механическую часть устройств электроснабжения и – электрооборудования – Рихтовать, зачищать ножи рубильников устройств электроснабжения и – электрооборудования – Выявлять неисправности в контактных соединениях устройств – электроснабжения и электрооборудования

		– Читать электрические схемы и чертежи – Выбирать инструменты для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Заменять элементную базу электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Измерять емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании и устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании – Измерять ток, напряжение, мощность, коэффициент мощности, определять чередование фаз на электрооборудовании, устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании – Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем – Настраивать блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса – Определять дефекты электрооборудования и устройств электроснабжения – Проводить испытания электрооборудования и устройств электроснабжения оборудования – Определять полярность обмоток электрических машин электрооборудования – Определять степень увлажненности изоляции электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования – Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования – Проверять работоспособность реле – Производить обслуживание автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры – Читать электрические схемы и чертежи – Заполнять первичные данные по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах – Использовать персональную вычислительную технику для оформления протоколов и актов испытаний
ВД. 3	Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	– Выявлять неисправности по характерным признакам и по результатам выполненных измерений – Измерять емкость, индуктивность и частоту, фазы электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей электрооборудования – Находить место повреждения электропроводки; – Обнаруживать место повреждения кабеля; – Определять неисправные электроустановочные изделия, приборы и аппараты;

		– Определять дефекты источников питания, электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Определять полярность обмоток электрооборудования – Определять степень увлажненности изоляции электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Производить демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования, либо их замену; – Выбирать инструменты для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Выбирать инструменты для производства работ по ремонту цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ – Выявлять неисправности по характерным признакам и по результатам выполненных измерений – Выбирать сечения проводов, плавкие вставки и аппараты защиты сложных электрических схем, а также ответственных электрических схем цеховых электроаппаратов и электроприборов – Выбирать типы предохранителей и автоматических выключателей для сложных электрических схем цеховых электроаппаратов и электроприборов – Заменять измерительные приборы на электрооборудовании электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Заменять элементную базу при выполнении ремонта на электрических аппаратах, устройствах электроснабжения и электрооборудовании технологического оборудования – Осуществлять полную разборку электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Осуществлять полную разборку цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ, чистку и промывку всех узлов и деталей – Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Ремонтировать детали корпуса электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Ремонтировать пусковую и защитную аппаратуру электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Устранять выявленные неисправности доступными методами

		– Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ после ремонта – Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта – Диагностировать состояние деталей корпуса и магнитопровода цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ после ремонта – Заполнять первичные данные при производстве ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах – Измерять емкость, индуктивность и частоту оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ – Измерять емкость, индуктивность и частоту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Измерять емкость, индуктивность и частоту, фазы электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Измерять ток фазы и напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ – Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Измерять фазы тока и напряжения на оборудовании цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ – Использовать персональную вычислительную технику для оформления протоколов и актов испытаний – Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей – Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления протоколов и актов испытаний электрооборудования – Определять полярность обмоток оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ – Определять полярность обмоток электрооборудования

		– Определять степень увлажненности изоляции трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ – Определять степень увлажненности изоляции электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и сдаче электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта – Проводить испытания электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Производить регулировку электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Стропить и перемещать с помощью грузоподъемных механизмов цеховое электрооборудование – Читать электрические схемы и чертежи
ВД. 4	Выполнение работ по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	– Подбирать необходимые приборы и инструменты. – Оценивать пригодность приборов и инструментов к использованию. – Готовить приборы к работе. – Выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, контроллеров и др. оборудования. – Разрабатывать рекомендации для устранения отказов приборов КИП и систем автоматики. – Эксплуатировать и обслуживать безопасно системы автоматики. – Выполнять техническое обслуживание различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. – Проводить диагностику контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. – Восстанавливать контрольно-измерительные приборы и системы автоматики. – Контролировать линейные размеры деталей и узлов. – Проводить проверку работоспособности блоков3различной сложности. – Пользоваться поверочной аппаратурой. – Работать с поверочной аппаратурой. – Проводить проверку комплектации и основных характеристик приборов и материалов. – Оформлять сдаточную документацию. – Поиск и выявление неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. – Разработка простых схем работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. – Программирование и параметризация контрольно-измерительных приборов.

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

УП	Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
УП. 04	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5	см. п.1.2	все темы	54	профессиональный модуль введён с целью получения обучающимися квалификации 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике по запросу работодателя ООО «ДААЗ»
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П - 54					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	**Объем, ак.ч.**	**Форма проведения учебной практики** (концентрированно/ рассредоточено)	**Курс / семестр**	**Форма промежуточной аттестации**
УП. 01	108	рассредоточено	4	Дифференцированный зачет
УП. 02	108	рассредоточено	4	Дифференцированный зачет
УП. 03	108	рассредоточено	4	Дифференцированный зачет
УП.04	54	рассредоточено	4	Дифференцированный зачет
Всего УП	**378**	X	X	X

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП 01.				**108**
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	Раздел 1. Электромонтажные и сборочные работы устройств электроснабжения и электрооборудования	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, 13. Монтаж устройства защитного отключения (УЗО) 14. Монтаж распределительных устройств напряжением до 1 КВ 15. Установке приборов, аппаратов, конструкций распределительных устройств 16. Установка коммутационной модульной и защитной аппаратуры 17. Установка аппаратуры управления РУ 18. Монтаж низковольтных комплектных устройств 19. Монтаж аппаратов и распределительных	Тема 1.1. Техника безопасности при электромонтажных и сборочных работах. Ознакомление с рабочим местом	6
			Тема 1.2. Изучение оборудования и устройств при электромонтажных и сборочных работах устройств электроснабжения и электрооборудования	6
			Тема 1.3. Обработка металлических поверхностей (правка металла, резка металла, гибка металла)	6
			Тема 1.4. Сверлильные работы и нарезание резьбы	6
			Тема 1.5. Комплексная обработка металлических изделий	6
			Тема 1.6. Монтаж установочных изделий электропроводок (Монтаж розеток, выключателей и распределительных коробок)	6
			Тема 1.7. Выполнение монтажа электропроводки в кабель-канале, в трубе (ПВХ, металл, гофра) (Прокладка кабеля в кабель-каналах и трубах различного типа)	6
			Тема 1.8. Лужение проводов и пайка электромонтажных соединений	6
			Тема 1.9. Устройство заземляющих контуров. Монтаж системы защитного отключения (УЗО)	6
			Тема 1.10. Сборка и установка распределительного шкафа до 1 кВ	6
			Тема 1.11. Подключение и настройка приборов учета электроэнергии. Установка распределительных коробок и монтаж кабельных линий.	6
			Тема 1.12. Монтаж оборудования защиты от перенапряжений	6
			Тема 1.13. Работа с коммутационными аппаратами	6
			Тема 1.14. Управление распределительными устройствами (РУ)	6

		устройств в электропомещениях 20. Монтаж токопровода и шинопровода 21. Монтаж асинхронного электродвигателя 22. Монтаж синхронного генератора 23. Монтаж машины постоянного тока 24. Монтаж однофазного счетчика 25. Сборка схемы управления освещением с помощью датчика движения 26. Сборка схем управления освещением с помощью магнитного пускателя и теплового реле 27. Сборка схемы пуска двигателя с помощью магнитного пускателя с тепловым реле 28. Проверка электрических аппаратов 29. Проверка и испытание электрических машин переменного и постоянного тока Оформление протокола и акта испытания устройств электроснабжения.	Тема 1.15. Монтажа асинхронного электродвигателя, синхронного генератора	6
			Тема 1.16. Сборка схемы управления освещением с помощью датчика движения, с помощью магнитного пускателя и теплового реле	6
			Тема 1.17. Сборка схемы пуска двигателя с помощью магнитного пускателя с тепловым реле Проверка электрических аппаратов	6
			Тема 1.18. Проверка и испытание электрических машин переменного и постоянного тока Оформление протокола и акта испытания устройств электроснабжения.	6
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ	**108**

Код ПК	**Наименование разделов профессионального модуля**	**Виды работ**	**Наименование тем учебной практики**	**Объем часов**
УП 02.				**108**
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел 2.1. Обеспечение бесперебойной работы электрооборудования и электроустановок	1. Осмотр электроустановки 2. Проверка состояния электропроводки, щитков, осветительных приборов, выключателей, штепсельных розеток и других элементов установки 3. Очистка от пыли светильников и арматуры, 4. Замена перегоревших или отслуживших ламп 5. Замена неисправных изоляторов.	Тема 1.1. Техника безопасности при осмотре электроустановок. Основные этапы осмотра электроустановок. Методы диагностики состояния электропроводки и оценка состояния электрических щитов и распределительных коробок	6
			Тема 1.2. Проведение работ по очистке пыли светильников и арматуры, замене перегоревших или отслуживших ламп, неисправных изоляторов.	6

		6. Замена штепсельных розеток и выключателей; 7. Закрепление провисшей электропроводки; 8. Фотометрические измерения освещенности 9. Обслуживание люминесцентного освещения 10. Восстановление электросети в местах ее обрывов; 11. Смена предохранителей 12. Оценка надежности контактов и контактных групп 13. Проверка сопротивления изоляции сети рабочего и аварийного освещения и исправности системы аварийного освещения 14. Осмотр воздушной линии и сооружений 15. Проверка нагруженности кабельной линии 16. Проверка состояния кабеля (внешний осмотр) 17. Испытания кабеля: определение целости жил, состояния изоляции кабеля и совпадение фаз 18. Проверка состояния кабельных трасс 19. Измерение соединителей с помощью аккумуляторной батареи на отключенной линии 20. Контроль соединений, выполненных обжатием, опрессованием и болтовых плашечных соединений 21. Проверка в распределительных устройствах состояния выкатных частей, работы блокировок, отсутствия перекосов и заеданий в механической части 22. Измерение и испытания электрической изоляции трансформаторов 23. Измерение сопротивления обмоток трансформатора постоянному току 24. Осмотр распределительных устройств 25. Выполнение оперативных переключений в распределительных устройствах 26. Осмотр трансформатора 27. Контроль температуры трансформаторного масла	Тема 1.3. Проведение работ по замене штепсельных розеток и выключателей, провисшей электропроводки	6
			Тема 1.4. Проведение работ по обслуживанию люминесцентного освещения, фотометрические измерения освещенности	6
			Тема 1.5. Освоение методов восстановления электросети после повреждений.	6
			Тема 1.6. Замена защитных элементов электрических цепей.	6
			Тема 1.7. Диагностика состояния контактных соединений.	6
			Тема 1.8. Тестирование и диагностика сетей освещения.	6
			Тема 1.9. Осмотр воздушных линий электропередачи и опорных конструкций. Оценка загруженности кабельной линии	6
			Тема 1.10. Испытание кабельной линии: проверка целостности жил, состояния изоляции и совпадения фаз. Анализ состояния кабельных трасс	6
			Тема 1.11. Измерение сопротивления соединительных элементов с использованием аккумуляторной батареи на отключённой линии	6
			Тема 1.12. Контроль качества электромонтажных соединений	6
			Тема 1.13. Диагностика механического оборудования распределительных устройств	6
			Тема 1.14. Испытания электрической изоляции трансформаторов. Определение сопротивления обмоток трансформатора постоянному току	6
			Тема 1.15. Обследование распределительных устройств. Оперативные переключения в распределительных устройствах	6
			Тема 1.16. Осмотр состояния трансформаторов и оценка их работоспособности. Обслуживание распределительных устройств	6

		28. Обслуживание распределительных устройств 29. Уход за отдельными элементами электрических машин 30. Техническое обслуживание автоматизированных электроприводов. 31. Техническое обслуживание подшипников электрических машин 32. Заполнение журнала испытаний 33. Заполнение журнала осмотра электроустановки	Тема 1.17. Техническое обслуживание автоматизированных электроприводов. Уход за отдельными элементами электрических машин	6
			Тема 1.18. Техническое обслуживание подшипников электрических машин. Заполнение журнала испытаний и журнала осмотра электроустановки	6
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ	**108**

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП 03.				**108**
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	Раздел 3.1. Ремонтные работы устройств электрооборудования и электроустановок	1. Осмотр и дефектация электроустановки 2. Осмотр и дефектация воздушной линии и сооружений 3. Осмотр и дефектация распределительных устройств 4. Осмотр и дефектация трансформатора 5. Замена электропроводки с поврежденной изоляцией, включая и в трубопроводах 6. Перетяжка проводов, имеющих недопустимо большой провес 7. Восстановление всех изношенных элементов электросетей 8. Осмотр и чистка соединительных муфт. 9. Рихтовка кабелей. 10. Соединение и оконцевание кабельных жил и проводов 11. Проверка заземления и устранение обнаруженных дефектов 12. Контактные соединения токопроводящих жил можно выполнять опрессованием, сваркой или пайкой	Тема 1.1. Проведение осмотра и дефектации электроустановки	6
			Тема 1.2. Проведение осмотра и дефектации воздушной линии и сооружений	6
			Тема 1.3. Проведение осмотра и дефектации распределительных устройств и трансформаторов	6
			Тема 1.4. Проведение работ по замене электропроводки с поврежденной изоляцией, перетяжке проводов и восстановлению всех изношенных элементов электросетей	6
			Тема 1.5. Осмотр и чистка соединительных муфт. Освоение методов диагностики состояния муфт и устранения загрязнений	6
			Тема 1.6. Выполнение рихтовки кабелей — выравнивания и укладки кабеля для обеспечения его надежной работы и предотвращения повреждений	6
			Тема 1.7. Освоение различных способов соединения и оконцевания кабельных жил и проводов	6
			Тема 1.8. Освоение методов проверки заземляющих устройств и выявлением неисправностей	6

		13. Ремонт обмоток силовых трансформаторов 14. Ремонт магнитопровода силового трансформатора 15. Ремонт переключателя ТПСУ 16. Ремонт расширителя 17. Ремонт коллекторов электрических машин 18. Ремонт контактных колец электрических машин 19. Ремонт сердечников электрических машин 20. Ремонт двигателей механической части электрических машин 21. Замена подшипников качения 22. Ремонт роторных обмоток электрических машин 23. Ремонт статорных обмоток электрических машин 24. Ремонт обмоток якорей электрических машин 25. Бандажирование обмоток 26. Ремонт высоковольтных разъединителей 27. Ремонт выключателей нагрузки 28. Ремонт масляных выключателей 29. Ремонт магнитного пускателя.	Тема 1.9. Освоение методов контактных соединений токопроводящих жил, включая опрессование, сварку и пайку.	6
			Тема 1.10. Выполнение ремонта обмоток силовых трансформаторов, магнитопровода силового трансформатора	6
			Тема 1.11. Выполнение ремонта ремонта переключателя ТПСУ, расширителя	6
			Тема 1.12. Выполнение ремонта коллекторов электрических машин, контактных колец электрических машин	6
			Тема 1.13. Выполнение ремонта сердечников электрических машин	6
			Тема 1.14. Выполнение ремонта двигателей механической части электрических машин и замены подшипников качения	6
			Тема 1.15. Выполнение ремонта роторных и статорных обмоток электрических машин	6
			Тема 1.16. Выполнение ремонта обмоток якорей электрических машин и бандажирования обмоток	6
			Тема 1.17. Выполнение ремонта высоковольтных разъединителей, выключателей нагрузки	6
			Тема 1.18. Выполнение ремонта масляных выключателей, магнитного пускателя	6
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ	**108**

Код ПК	**Наименование разделов профессионального модуля**	**Виды работ**	**Наименование тем учебной практики**	**Объем часов**
УП 04.				**54**
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	Раздел 4.1. Ремонт контрольн	1. Подбирать необходимые приборы и инструменты.	Тема 1.1. Подбор и оценка пригодности приборов и инструментов	6

ПК 4.4 ПК 4.5	о-измерительных приборов	2. Оценивать пригодность приборов и инструментов к использованию. 3. Готовить приборы к работе. 4. Выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, контроллеров и др. оборудования. 5. Разрабатывать рекомендации для устранения отказов приборов КИП и систем автоматики. 6. Эксплуатировать и обслуживать безопасно системы автоматики. 7. Выполнять техническое обслуживание различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. 8. Проводить диагностику контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. 9. Восстанавливать контрольно-измерительные приборы и системы автоматики. 10. Контролировать линейные размеры деталей и узлов. 11. Проводить проверку работоспособности блоков3различной сложности. 12. Пользоваться поверочной аппаратурой. 13. Работать с поверочной аппаратурой. 14. Проводить проверку комплектации и основных характеристик приборов и материалов. 15. Оформлять сдаточную документацию. 16. Поиск и выявление неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. 17. Разработка простых схем работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. 18. Программирование и параметризация контрольно-измерительных приборов.	Тема 1.2. Подбор и оценка пригодности приборов и инструментов	6
			Тема 1.3. Диагностика и восстановление работоспособности автоматизированных систем	6
			Тема 1.4. Разработка рекомендаций по устранению отказов	6
			Тема 1.5. Безопасная эксплуатация и обслуживание систем автоматики	6
			Тема 1.6. Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов	6
			Тема 1.7. Проверка работоспособности и проведение диагностики	6
			Тема 1.8. Ремонт и восстановление контрольно-измерительных приборов	6
			Тема 1.9. Программирование и параметризация контрольно-измерительных приборов	6
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ	**54**

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч
УП 01. ПМ 01. Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)		**108**
Раздел 1. Электромонтажные и сборочные работы устройств электроснабжения и электрооборудования		**108**
Тема 1.1. Техника безопасности при электромонтажных и сборочных работах. Ознакомление с рабочим местом	**Содержание**	
	Ознакомление с оборудованием. Инструктаж по технике безопасности. Организация рабочего места	6
Тема 1.2. Изучение оборудования и устройств при электромонтажных и сборочных работах устройств электроснабжения и электрооборудования	**Содержание**	
	Знакомство с основными видами электрического оборудования. - Изучение типов электрических машин и аппаратов (электродвигатели, трансформаторы, генераторы). - Обзор различных материалов и инструментов, используемых в электромонтаже. Монтаж и подключение электроприборов - Ознакомление с правилами безопасности при работе с электричеством.	6
Тема 1.3. Обработка металлических поверхностей (правка металла, резка металла, гибка металла)	**Содержание**	
	Правка металла (подготовительные работы, правка металла, контроль качества). Резка металла (подготовка к работе, резка металла, зачистка краев. Гибка металла (разметка заготовки согласно чертежу или эскизу, расчет угла гибки и необходимых усилий, выполнение гибки, проверка геометрии, завершение обработки изделия (шлифовка, удаление остатков масла и т.п.))	6
Тема 1.4. Сверлильные работы и нарезание резьбы	**Содержание**	
	Сверлильные работы (подготовка заготовки, разметка, выбор сверла, настройка станка, процесс сверления, дополнительная обработка (при необходимости)). Нарезание резьбы (подготовка заготовки, определение параметров резьбы, подготовительные операции, выбор инструмента, установка инструмента, процесс нарезания резьбы, контроль качества, финишная обработка (при необходимости))	6
Тема 1.5. Комплексная обработка металлических изделий	**Содержание**	
	Ознакомление с различными металлами и сплавами, их свойствами и областями применения. Изучение типов инструментов и оборудования, используемых для обработки металла, таких как токарные, фрезерные, сверлильные станки, абразивные круги и т.д Выполнение основных видов механической обработки металлов:	6

	резание, токарная обработка, шлифование, сверление, фрезерование и др.	
Тема 1.6. Монтаж установочных изделий электропроводок (монтаж розеток, выключателей и распределительных коробок)	**Содержание**	
	Подготовка места установки. Установка подрозетников и монтажных коробок. Прокладка кабелей и проводов. Подключение розеток и выключателей. Монтаж распределительных коробок (Соединение проводов внутри распределительной коробки с использованием клеммных колодок или пайки. Герметизация соединений изолентой или термоусадочными трубками). Проверка работоспособности: (визуальная проверка качества выполненных работ, тестирование подключенных устройств на работоспособность).	6
Тема 1.7. Выполнение монтажа электропроводки в кабель-канале, в трубе (ПВХ, металл, гофра) (прокладка кабеля в кабель-каналах и трубах различного типа)	**Содержание**	
	Подготовка рабочего места и материалов. Разметка трасс и установка крепежей. Монтаж кабель-каналов и труб (нарезка кабель-каналов и труб до нужной длины, установка кабель-каналов и фиксация их на стене или потолке, протягивание проводов внутри кабель-каналов и труб, закрытие крышек кабель-каналов.). Проверка качества выполненных работ	6
Тема 1.8. Лужение проводов и пайка электромонтажных соединений	**Содержание**	
	Подготовка провода к лужению. Пайка соединения двух проводов. Устранение дефектов пайки.	6
Тема 1.9. Устройство заземляющих контуров. Монтаж системы защитного отключения (УЗО)	**Содержание**	
	Подготовка материалов и инструментов. Устройство заземляющего контура (разработка схемы заземления, установка вертикальных заземлителей, монтаж горизонтального заземлителя, проверка сопротивления заземления). Установка УЗО (подключение УЗО, тестирование).	6
Тема 1.10. Сборка и установка распределительного шкафа до 1 кВ	**Содержание**	
	Сборка и установка распределительного шкафа: - Подготовительные работы: проверка комплектности и исправности всех компонентов. - Установка монтажной панели и крепление основных элементов (автоматы, УЗО, шины и пр.). - Прокладка кабелей внутри шкафа согласно схеме монтажа. - Монтаж соединительных клемм и подключение проводов к автоматическим выключателям и другим элементам схемы. - Проверка правильности соединений и соответствия собранной схемы проектной документации. Установка распределительного шкафа: - Крепление шкафа к стене или другой поверхности с использованием анкеров или дюбелей. - Подключение вводного кабеля и заземляющего проводника.	6

	- Окончательная проверка всех подключений перед подачей напряжения.	
Тема 1.11. Подключение и настройка приборов учета электроэнергии. Установка распределительных коробок и монтаж кабельных линий.	**Содержание**	
	Подготовка к работе. Подбор материалов и инструментов. Монтаж электропроводки. Установка и подключение приборов учёта электроэнергии. Проверка работоспособности системы	6
Тема 1.12. Монтаж оборудования защиты от перенапряжений	**Содержание**	
	Подготовка материалов и инструментов (подбор необходимых материалов (кабели, крепежи, изоляторы), проверка исправности инструмента (монтажные ключи, отвертки, измерительные приборы)). Установка разрядников (монтаж разрядника на распределительном щите, соединение разрядника с заземляющим контуром). Установка ограничителей перенапряжения Проверочные испытания	6
Тема 1.13. Работа с коммутационными аппаратами	**Содержание**	
	Ознакомление с оборудованием. Проверка состояния оборудования. Монтаж и демонтаж коммутационного оборудования. Настройка и регулировка коммутационной аппаратуры. Диагностика неисправностей. Работа с электрической схемой	6
Тема 1.14. Управление распределительным и устройствами (РУ)	**Содержание**	
	Чтение однолинейных и трехлинейных электрических схем РУ. Определение местоположения основных элементов схемы (выключателей, разъединителей, заземляющих ножей), линий электропередач, шинопроводов. Анализ режимов работы оборудования. Выполнение оперативных переключений в распределительном устройстве согласно инструкциям. Подготовка и проведение плановых проверок и осмотров оборудования. Практика операций по включению/отключению РУ под напряжением и без нагрузки.	6
Тема 1.15. Монтаж асинхронного электродвигателя, синхронного генератора	**Содержание**	
	Установка машины на фундамент (выравнивание основания, крепление машины болтами) Выравнивание и центровка (применение лазерных уровней и индикаторов для точной центровки вала, регулировка положения машины относительно привода).	6
Тема 1.16. Сборка схемы управления освещением с помощью датчика движения, с помощью	**Содержание**	
	Подготовка оборудования Составление электрической схемы Практическая сборка схемы - Подключение источника питания. - Установка и подключение датчика движения.	6

магнитного пускателя и теплового реле	- Монтаж магнитного пускателя и теплового реле. - Соединение контактов согласно составленной схеме. - Проверка правильности соединений и надёжности контактов. Тестирование собранной схемы	
Тема 1.17. Сборка схемы пуска двигателя с помощью магнитного пускателя с тепловым реле Проверка электрических аппаратов	**Содержание**	
	Сборка электрической схемы: - Сборка основного контура - Установка теплового реле - Монтаж защитной аппаратуры - Подключение цепей управления Проверка собранной схемы: - Проверка соединений - Тестирование работы схемы - Испытание защитной аппаратуры	6
Тема 1.18. Проверка и испытание электрических машин переменного и постоянного тока Оформление протокола и акта испытания устройств электроснабжения.	**Содержание**	
	Проверка состояния машины перед испытаниями - Внешний осмотр электрической машины на предмет видимых повреждений, загрязнений, следов коррозии. - Проверка соединений проводов, клеммников, контактов. - Контроль уровня смазки подшипников, состояния вентиляторов охлаждения. Испытания изоляции - Испытание изоляции обмоток статора и ротора на пробой высоким напряжением. - Измерение сопротивления изоляции мегаомметром. - Определение коэффициента абсорбции для оценки качества изоляции. Измерение параметров холостого хода - Запуск двигателя на холостом ходу. - Измерение напряжения, тока, мощности, частоты вращения. - Построение характеристик холостого хода (зависимость напряжения от тока).	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	**Содержание работ**	**Объем, ак.ч.**
УП 02. ПМ 02. Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)		**108**
Раздел 2.1. Обеспечение бесперебойной работы электрооборудования и электроустановок		**108**
Тема 1.1. Техника безопасности при осмотре электроустановок. Основные этапы	**Содержание**	
	- Проведение инструктажа. - Проведение осмотра электроустановок Внешний осмотр Внутреннее обследование	6

осмотра электроустановок. Методы диагностики состояния электропроводки и оценка состояния электрических щитов и распределительных коробок	Контроль температурного режима Диагностика электрических нагрузок Обследование коммутационных аппаратов - Проведение диагностики состояния электропроводки различными методами: Визуальный осмотр Измерение сопротивления изоляции Тестирование непрерывности цепи Проверка качества соединений Испытание заземляющего устройства Анализ состояния скрытых коммуникаций	
Тема 1.2. Проведение работ по очистке пыли светильников и арматуры, замене перегоревших или отслуживших ламп, неисправных изоляторов.	**Содержание**	
	1. Подготовка рабочего места 2. Отключение электроэнергии 3. Очистка пыли 4. Замена перегоревших ламп 5. Замена неисправных изоляторов 6. Повторная сборка и включение	6
Тема 1.3. Проведение работ по замене штепсельных розеток и выключателей, провисшей электропроводки	**Содержание**	
	Подготовка к работе Демонтаж старых элементов Проверка состояния проводки Установка новых элементов Закрепление устройств Ремонт провисающей электропроводки Подача питания и тестирование	6
Тема 1.4. Проведение работ по обслуживанию люминесцентного освещения, фотометрические измерения освещенности	**Содержание**	
	- Практическое обслуживание люминесцентных ламп Замена вышедших из строя люминесцентных ламп. Проверка исправности балластов и стартёров. Настройка системы управления освещением (при наличии электронных балластов). Диагностика возможных проблем (например, мерцание ламп, низкий уровень светового потока). - Фотометрические измерения освещённости Определение норм освещённости для конкретного помещения/рабочего места. Подготовка люксметра к работе. Проведение замеров освещённости в разных точках помещения. Анализ полученных результатов и сравнение их с нормативными значениями.	6
Тема 1.5. Освоение методов восстановления электросети после повреждений.	**Содержание**	
	Оценка состояния сети Осмотр поврежденной зоны: визуальная оценка повреждений, определение масштаба аварии. Анализ аварийной ситуации: выявление причины повреждения (например, короткое замыкание, обрыв провода, повреждение изоляции).	6

	Сбор данных: измерение напряжения, тока, сопротивления, проверка заземления. 2. Планирование восстановительных работ Разработка плана действий: выбор последовательности операций, необходимых инструментов и материалов. Оценка рисков: учет факторов безопасности, прогноз возможных осложнений. Согласование плана с руководством: получение разрешения на проведение ремонтных работ. 3. Подготовка оборудования и материалов Подбор необходимого инструмента: изоляционные материалы, кабели, соединительные элементы. Проверка исправности оборудования: тестирование приборов перед использованием. Организация рабочего места: обеспечение удобного доступа к месту проведения работ. 4. Отключение поврежденного участка Обесточивание сети: отключение питания от поврежденного участка. Установка временных ограждений и предупреждающих знаков. Принятие мер предосторожности: использование защитных средств (перчатки, каски, диэлектрические ботинки). 5. Ремонтные работы Устранение повреждений: замена поврежденных элементов, восстановление целостности проводов. Соединение проводов: использование специальных зажимов и изолирующих материалов. Тестирование отремонтированного участка: проверка качества соединений, измерение параметров сети. 6. Подача питания Включение отремонтированной линии: постепенная подача напряжения. Мониторинг параметров сети: контроль за стабильностью работы после восстановления. Регистрация результатов: фиксация выполненных работ в журнале учета.	
Тема 1.6. Замена защитных элементов электрических цепей.	**Содержание**	
	Замена предохранителей Работа с варисторами Проверка и замена диодов Диагностика и замена автоматических выключателей	6
Тема 1.7. Диагностика состояния контактных соединений.	**Содержание**	
	- Подготовка к диагностике Выбор оборудования и инструментов - Проведение измерений Проверка сопротивления контакта Измерение переходного сопротивления Тепловизионный контроль Испытание на прочность - Анализ результатов Обработка данных	6

	Оценка состояния контактов	
Тема 1.8. Тестирование и диагностика сетей освещения.	**Содержание**	
	- Проверка состояния электросети Осмотр проводки и контактных соединений на предмет повреждений, коррозии, ослабленных контактов. Использование мультиметра для измерения напряжения, сопротивления и силы тока в различных точках цепи. Применение мегомметров для проверки изоляции проводов. - Диагностика источников света Оценка состояния ламп: проверка срока службы, определение признаков износа (потемнения колбы, изменения цвета свечения). Замена перегоревших ламп и тестирование новых. Определение типа источника света (галогенная лампа, светодиод, люминесцентная лампа) и выбор подходящих условий эксплуатации. - Работа с защитной аппаратурой Проверка срабатывания автоматов защиты и УЗО (устройств защитного отключения). Настройка параметров защиты в зависимости от нагрузки и особенностей электрической сети. Подключение и настройка системы аварийного освещения. - Диагностика неисправностей Поиск коротких замыканий и обрывов в электропроводке. Выявление перегрузок в цепи путем анализа показаний приборов (в том числе тепловизоров). Локализация проблемных участков сети с помощью специальных инструментов и методов тестирования.	6
Тема 1.9. Осмотр воздушных линий электропередачи и опорных конструкций. Оценка загруженности кабельной линии	**Содержание**	
	- Подготовка: Получение инструктажа по технике безопасности, изучение плана трассы ВЛЭП, проверка наличия необходимого инструмента и защитных средств. - Внешний осмотр: Визуальная оценка состояния проводов, изоляторов, опор, траверс и креплений. Особое внимание уделяется: Целостности проводов и тросов (наличие обрывов, повреждений изоляции). Состоянию изоляторов (трещины, сколы, загрязнения). Надежности крепления проводов к изоляторам и состоянию крепежных элементов. Устойчивости опор и наличию видимых деформаций. Соответствию габаритов ВЛЭП нормативным требованиям. - Инструментальные измерения: Использование приборов для проверки натяжения проводов, определения уровня вибрации, оценки степени коррозии металлических элементов. - Фотофиксация: Документирование выявленных отклонений и дефектов для последующего анализа и составления отчета. - Оценка условий окружающей среды: Учет погодных факторов, влияющих на эксплуатацию ВЛЭП (ветровая нагрузка, обледенение, воздействие ультрафиолетового излучения).	6
Тема 1.10. Испытание	**Содержание**	
	1. Проверка целостности жил	6

кабельной линии: проверка целостности жил, состояния изоляции и совпадения фаз. Анализ состояния кабельных трасс	Испытание состояния изоляции Совпадение фаз 2. Анализ состояния кабельных трасс - Оценка состояния окружающей среды: Наличие влаги или загрязнений вблизи кабельной трассы. Температура окружающей среды и её влияние на эксплуатацию кабеля. - Осмотр внешних элементов: Визуальное обследование трассы на наличие механических повреждений, деформаций, коррозии. Осмотр крепежей, коробов и распределительных шкафов. - Документирование результатов: Составление отчета с результатами проверок.	
Тема 1.11. Измерение сопротивления соединительных элементов с использованием аккумуляторной батареи на отключённой линии	**Содержание**	
	Подготовка оборудования Подключение схемы Выбор режима работы мультиметра Измерение сопротивления Анализ результатов	6
Тема 1.12. Контроль качества электромонтажных соединений	**Содержание**	
	Изучение нормативных документов Освоение методов визуального осмотра Практическое выполнение измерений Проведение испытаний Оформление документации Анализ результатов и составление отчетов	6
Тема 1.13. Диагностика механического оборудования распределительных устройств	**Содержание**	
	Проверка состояния механической части выключателей Диагностика разъединителей и заземлителей Анализ работы привода распределительных устройств Проведение испытаний и измерений Оформление технической документации Обработка полученных данных	6
Тема 1.14. Испытания электрической изоляции трансформаторов. Определение сопротивления обмоток трансформатора постоянному току	**Содержание**	
	Внешний осмотр трансформатора Подключение измерительного оборудования Измерение сопротивления обмоток постоянному току Оценка качества изоляции Обработка и анализ результатов	6
Тема 1.15. Обследование распределительных устройств.	**Содержание**	
	Изучение оборудования распределительного устройства (РУ) Техническое обслуживание РУ Техника безопасности при работе с оборудованием	6

Оперативные переключения в распределительных устройствах	Подготовка к выполнению оперативных переключений Выполнение оперативных переключений Оформление оперативной документации Оценка качества выполнения переключений	
Тема 1.16. Осмотр состояния трансформаторов и оценка их работоспособности. Обслуживание распределительных устройств	**Содержание**	
	Осмотр состояния трансформаторов 1. Внешний осмотр: Визуальная проверка целостности корпуса трансформатора. Осмотр системы охлаждения и вентиляции. Проверка состояния изоляции высоковольтных выводов. Определение наличия видимых повреждений, следов коррозии, утечек масла. 2. Проверка измерительной аппаратуры: Снятие показаний приборов контроля температуры, давления, уровня масла. 3.Оценка состояния масла: Взятие проб масла для анализа. 4.Инструментальные измерения: Использование мегомметра для проверки сопротивления изоляции обмоток. 5.Замеры коэффициента трансформации и потерь холостого хода. Документирование результатов осмотра Обслуживание распределительных устройств 1.Осмотр распределительного устройства: 2.Техническое обслуживание: 3.Испытательные работы: 4.Оформление документации	6
Тема 1.17. Техническое обслуживание автоматизированных электроприводов. Уход за отдельными элементами электрических машин	**Содержание**	
	1.Техническое обслуживание отдельных элементов электрических машин Электродвигатель: проверка состояния обмоток, контактов, подшипников, измерение сопротивления изоляции. Частотные преобразователи: диагностика состояния силовых модулей, проверка настроек и программного обеспечения. Система управления: настройка параметров контроллеров, мониторинг работы системы автоматики. Системы охлаждения: проверка вентиляторов, радиаторов, теплообменников. 2. Проведение диагностики и профилактических мероприятий Диагностика механических частей привода (валов, муфт, редукторов). Проверка и регулировка тормозных устройств. Профилактические мероприятия по замене смазочных материалов, фильтрующих элементов. Тестирование и калибровка датчиков положения, скорости, температуры.	6
Тема 1.18. Техническое обслуживание подшипников электрических	**Содержание**	
	1.Монтаж подшипников: Выполнение практической установки подшипников на вал электрической машины. Оценка правильности посадки подшипника.	6

машин. Заполнение журнала испытаний и журнала осмотра электроустановки	2.Демонтаж подшипников: Снятие подшипников с вала электрической машины. Осмотр подшипников после эксплуатации. 3.Смазывание подшипников: Заправка подшипников смазочными материалами. Проверка уровня смазки. 4.Диагностика подшипников: Проведение виброакустического анализа подшипников. Измерение параметров вибрации и оценка результатов. Использование специализированного программного обеспечения для анализа полученных данных. 5. Заполнение журнала испытаний и журнала осмотра электроустановки	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	**Содержание работ**	**Объем, ак.ч**
УП 03. ПМ 03. Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)		**108**
Раздел 3.1. Ремонтные работы устройств электрооборудования и электроустановок		**108**
Тема 1.1. Проведение осмотра и дефектации электроустановки	**Содержание**	
	Подготовка к осмотру и дефектации. Визуальный осмотр электроустановки. Инструментальные измерения. Дефектация отдельных узлов и компонентов.	6
Тема 1.2. Проведение осмотра и дефектации воздушной линии и сооружений	**Содержание**	
	Внешний осмотр Инструментальные измерения Дефектовка отдельных элементов Анализ результатов осмотра	6
Тема 1.3. Проведение осмотра и дефектации распределительных устройств и трансформаторов	**Содержание**	
	Подготовка к проведению осмотра Осмотр распределительного устройства Дефектация распределительного устройства Осмотр трансформатора Дефектация трансформатора	6
Тема 1.4. Проведение работ по замене электропроводки с поврежденной изоляцией, перетяжке проводов и восстановлению всех изношенных	**Содержание**	
	Отключение питания Демонтаж старой проводки Установка новой проводки Замена изношенных элементов Проверка соединений Подключение питания	6

элементов электросетей		
Тема 1.5. Осмотр и чистка соединительных муфт. Освоение методов диагностики состояния муфт и устранения загрязнений	**Содержание**	
	Осмотр соединительной муфты - Подготовка рабочего места: обеспечение безопасности, наличие необходимых инструментов и материалов. - Демонтаж муфты: аккуратный демонтаж муфты с соблюдением техники безопасности. - Визуальный осмотр: проверка состояния поверхности муфты на наличие трещин, царапин, коррозии, следов износа и других дефектов. - Инструментальная диагностика: измерение зазоров, биений, люфта с использованием штангенциркуля, микрометра, индикаторов и других приборов. - Анализ вибрации: использование вибродиагностического оборудования для оценки состояния подшипников и других элементов муфты. Чистка соединительной муфты - Удаление внешних загрязнений: использование щеток, ветоши и специальных растворителей для удаления грязи, масла и других посторонних веществ. - Очистка внутренних поверхностей: применение сжатым воздухом или специальными жидкостями для очистки труднодоступных мест. - Проверка состояния смазки: удаление старой смазки и нанесение новой в соответствии с рекомендациями производителя.	6
Тема 1.6. Выполнение рихтовки кабелей — выравнивания и укладки кабеля	**Содержание**	
	Подготовка рабочего места Осмотр поврежденного кабеля Удаление повреждённой части кабеля Очистка и подготовка концов кабеля Соединение проводов Изоляция соединений	6
Тема 1.7. Освоение различных способов соединения и оконцевания кабельных жил и проводов	**Содержание**	
	Подготовка кабеля к монтажу Выполнение соединения кабельных жил (пайка, обжим, опрессовка, скрутка) Оконцевание проводов Изоляция соединений Контроль качества выполненных работ	6
Тема 1.8. Освоение методов проверки заземляющих устройств и выявлением неисправностей	**Содержание**	
	Подготовка рабочего места Измерение сопротивления заземления Проверка целостности цепи заземления Поиск неисправностей	6
Тема 1.9.	**Содержание**	

Освоение методов контактных соединений токопроводящих жил, включая опрессование, сварку и пайку.	Выполнение приемов опрессования (подготовка концов кабеля (зачистка изоляции), установка проводника в гильзу, обжим гильзы с помощью специальных пресс-клещей, проверка качества соединения (визуальная оценка и тестирование прочности)). Выполнение приемов сварки (подготовка проводников к сварке (обезжиривание и зачистка), фиксация проводов в держателе аппарата, выполнение процесса сварки электродуговым методом, оценка качества полученного соединения (контроль за отсутствием пор и трещин). Выполнение приемов пайки (зачистка и лужение проводников, нанесение припоя и флюс на соединяемые поверхности, нагрев места пайки до нужной температуры с использованием паяльника, контроль качества паяного соединения (без пустот и излишков припоя)	.6
Тема 1.10. Выполнение ремонта обмоток силовых трансформаторов, магнитопровода силового трансформатора	**Содержание**	
	Ремонт обмоток - Диагностика повреждений обмоток - Устранение дефектов обмоток - Сборка обмоток после ремонта Ремонт магнитопровода - Диагностика состояния магнитопровода - Работы по устранению дефектов - Окончательная сборка магнитопровода - Испытание отремонтированного трансформатора	6
Тема 1.11. Выполнение ремонта переключателя ТПСУ, расширителя	**Содержание**	
	Подготовка оборудования Диагностика неисправности Разборка устройства Замена неисправных элементов Сборка устройства Тестирование после ремонта	6
Тема 1.12. Выполнение ремонта коллекторов электрических машин, контактных колец электрических машин	**Содержание**	
	Замена поврежденных элементов Шлифовка и полировка Пропайка соединений Проверка качества выполненных работ	6
Тема 1.13. Выполнение ремонта сердечников электрических машин	**Содержание**	
	Устранение выявленных дефектов (например, замена поврежденных участков, восстановление изоляции, правка деформированных частей). Обработка поверхности сердечника антикоррозийными составами. Проверка соответствия отремонтированного сердечника техническим требованиям	6
Тема 1.14. Выполнение ремонта двигателей механической	**Содержание**	
	Очистка и дефектация деталей (определение степени износа, трещин, деформаций). Замена изношенных или поврежденных деталей новыми.	6

части электрических машин и замены подшипников качения	Шлифовка или обработка поверхностей для восстановления геометрии. Балансировка вращающихся элементов.	
Тема 1.15. Выполнение ремонта роторных и статорных обмоток электрических машин	**Содержание**	
	Ремонт роторной обмотки - Демонтаж поврежденной обмотки ротора. - Очистка пазов от остатков старой изоляции и загрязнений. - Подготовка новых проводников и изоляционных материалов. - Навивка новой обмотки согласно схеме соединения. - Пропайка соединений и проверка качества пайки. - Нанесение слоя изоляции и сушка обмотки. Ремонт статорной обмотки - Снятие поврежденной обмотки статора. - Очистка пазов и подготовка поверхности для установки новой обмотки. - Установка новых проводников с соблюдением правил укладки и изоляции. - Проверка правильности подключения фаз. - Окончательная сборка и закрепление обмотки. - Покрытие слоем защитной лака и просушка.	6
Тема 1.16. Выполнение ремонта обмоток якорей электрических машин и бандажирования обмоток	**Содержание**	
	Подготовка к ремонту: - Демонтаж поврежденной обмотки с якоря. - Очистка поверхности якоря от остатков старой изоляции и загрязнений. - Подготовка новых материалов для обмотки (провода, изоляционные материалы). Замена обмотки: - Навивка новой обмотки на якорь согласно чертежу или схеме. - Укладка проводов в пазы якоря с соблюдением заданной плотности и равномерности. - Фиксация витков обмотки специальными клиньями или другими крепежными элементами. Изоляция обмотки: - Нанесение слоя изоляции на провода обмотки. - Проверка качества изоляции и отсутствие пробоев между витками. Сушка и пропитка: - Сушка обмотки в специальных сушильных камерах для удаления влаги. - Пропитка обмотки лаками или компаундами для улучшения диэлектрических свойств и механической прочности. Испытания после ремонта: - Проведение испытаний отремонтированной обмотки на сопротивление изоляции, целостность проводников и отсутствие межвитковых замыканий. - Оценка работоспособности якоря в сборе на испытательном стенде.	6
Тема 1.17.	**Содержание**	
	Ремонт разъединителей:	6

Выполнение ремонта высоковольтных разъединителей, выключателей нагрузки	- Демонтаж поврежденных частей разъединителя. - Установка новых деталей взамен изношенных. - Сборка разъединителя после ремонта. - Проверка работоспособности отремонтированного оборудования. Ремонт выключателей нагрузки: - Разборка выключателя нагрузки для проведения ремонта. - Замена дугогасительной камеры, контактов и других узлов. - Монтаж выключателя после ремонта. - Тестирование восстановленного оборудования.	
Тема 1.18. Выполнение ремонта масляных выключателей, магнитного пускателя	**Содержание**	
	Диагностика неисправности: - Проведение визуального осмотра оборудования на предмет видимых повреждений. - Использование измерительных приборов для проверки состояния контактов, изоляции и других элементов. - Применение тестеров для определения исправности отдельных узлов. Разборка устройства: - Демонтаж масляного выключателя или магнитного пускателя согласно инструкции. - Снятие крышки, удаление масла (в случае масляного выключателя), разборка контактной группы и других узлов. Ремонт и замена деталей: - Замена изношенных или поврежденных деталей новыми. - Проверка состояния пружин, контактов, катушек и других ключевых элементов. - Очистка контактов от нагара и загрязнений. Сборка устройства: - Сборка оборудования после замены деталей в обратном порядке. - Заправка маслом (для масляных выключателей). Проверка работоспособности: - Тестирование собранного устройства на работоспособность. - Подключение к источнику питания и проверка функционирования всех режимов работы.	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	**Содержание работ**	**Объем, ак.ч**
УП 04. ПМ 04. Выполнение работ по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике		**54**
Раздел 4.1. Ремонт контрольно-измерительных приборов		**54**
Тема 1.1. Подбор и оценка пригодности приборов и инструментов	**Содержание**	
	Изучение ассортимента приборов и инструментов, применяемых в техническом обслуживании КИПиА. Оценка пригодности приборов и инструментов для конкретных задач. Выбор	6

	оптимальных инструментов и приборов для выполнения ремонтных и обслуживающих работ.	
Тема 1.2. Подбор и оценка пригодности приборов и инструментов	**Содержание**	
	Подготовка контрольно-измерительных приборов к проведению измерений. Калибровка и настройка приборов согласно нормативным документам. Проверка готовности приборов к эксплуатации в за-данных условиях.	6
Тема 1.3. Диагностика и восстановление работоспособности автоматизированны х систем	**Содержание**	
	Проведение диагностики состояния автоматизированных систем и контроллеров. Локализация неисправностей и определение способов их устранения. Восстановление работоспособности систем после проведения ремонтных работ.	6
Тема 1.4. Разработка рекомендаций по устранению отказов	**Содержание**	
	Анализ причин отказов и сбоев в работе приборов КИП и систем автоматики. Разработка рекомендаций по предотвращению повторных отказов. Документирование предложений по модернизации и усовершенствованию оборудования	6
Тема 1.5. Безопасная эксплуатация и обслуживание систем автоматики	**Содержание**	
	Изучение норм и правил безопасной эксплуатации и обслуживания систем автоматики. Практическое применение знаний для предотвращения аварийных ситуаций. Поддержание безопасных условий труда при выполнении работ	6
Тема 1.6. Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов	**Содержание**	
	Регулярное обслуживание и профилактические мероприятия для поддержания работоспособности КИПиА. Замена изношенных частей и проведение мелкого ремонта. Составление графиков технического обслуживания.	6
Тема 1.7. Проверка работоспособности и проведение диагностики	**Содержание**	
	Проведение проверки работоспособности блоков различной сложности. Диагностика контрольно-измерительных приборов и систем автоматики с использованием поверочной аппаратуры. Фиксация результатов диагностики и оформление соответствую-щей документации.	6
Тема 1.8. Ремонт и восстановление контрольно-измерительных приборов	**Содержание**	
	Ремонт и восстановление работоспособности контрольно-измерительных приборов. Замена неисправных компонентов и модернизация устаревших систем. Документация проведенных ремонтных работ и внесение изменений в технические паспорта.	6
Тема 1.9. Программирование и параметризация контроль-но-измерительных приборов	**Содержание**	
	Программирование контроллеров и других устройств КИПиА. Параметризация приборов для адаптации к конкретным условиям эксплуатации. Тестирование запрограммированных приборов на соответствие заданным параметрам.	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Зона под вид работ Электромонтаж, Обслуживание и ремонт оборудования релейной защиты и автоматики, Эксплуатация кабельных линий электропередачи, Обслуживание и ремонт оборудования релейной защиты и автоматики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская Электромонтаж, Обслуживание и ремонт оборудования релейной защиты и автоматики, Эксплуатация кабельных линий электропередачи, Обслуживание и ремонт оборудования релейной защиты и автоматики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Базой учебной практики является зона под вид работ Электромонтаж, Обслуживание и ремонт оборудования релейной защиты и автоматики, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Котеленец Н.Ф. Техническая эксплуатация, диагностика и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебное издание / Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. -Москва: Академия, 2023. - 320 с. (Специальности среднего профессионального образования). -URL: https://academia-moscow.ru - Режим доступа: Электронная библиотека «Academiamoscow». - Текст: электронный
2. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2021. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015611-8.
3. Котеленец, Н.Ф. Техническая эксплуатация, диагностика и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учбеник / Котеленец Н.Ф. , Сентюрихин Н.И. - 1-е изд. - Москва : Академия, 2020. – 320с. — (Среднее
4. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1872623. - ISBN 978-5-16-017754-0.
5. Сибикин, Ю. Д. Технология электромонтажных работ : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 352 с.

— (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-631-5.

6. Сибикин, Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: учебник (книга 1) / Сибикин Ю.Д. - 13-е изд., испр. - Москва : Академия, 2020. – 208с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-

8912-9.
7. Сидорова, Л. Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций: учебник / Сидорова Л. Г. - 4-е изд. испр. - Москва : Академия, 2021.- 320с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-4468-9931-9
8. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования: учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2023. — 271 с.: ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006952-4. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1930705
9. Нестеренко, В.М. Технология электромонтажных работ: учебное пособие / Нестеренко В.М., Мысьянов А.М. - 16-е изд., стер. - Москва: Академия, 2022.- 592с.- — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-0054-0448-0
10. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 396 с. — ISBN 978-5-507-46250-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/303443
11. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок: учебное пособие / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. Сибикин. - 3-е изд. стер. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. - 463 с. - ISBN 978-5-4499-0766-0. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1870844
12. Сибикин, Ю. Д. Технология электромонтажных работ: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-631-5. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2124362
13. Сидорова Л. Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций: учебное издание / Сидорова Л. Г. - Москва: Академия, 2023. - 320 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: https://academia-moscow.ru - Текст: электронный.

Основные электронные издания

1. 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. — ISBN 978-5- 8114-6981-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153944 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Менумеров, Р. М. Электробезопасность : учебное пособие для спо / Р. М.

Менумеров. — 2- е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8191-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173112 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. пользователей.

3. Основы электроснабжения / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, М. С. Усачев ; Под ред.: Кольниченко Г. И.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 252 с. — ISBN 978-5-507-45700-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279842 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023.

— 396 с. — ISBN 978-5-507-46250-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/303443 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Попов, Н. М. Измерения в электрических сетях 0,4...10 кВ / 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: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Хорольский, В. Я. Эксплуатация электрооборудования / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 268 с. — ISBN 978-5-507- 45810-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/284081 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз.
7. 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. — ISBN 978-5-507-45660-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/277103 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. 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. — ISBN 978-5- 8114-6981-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153944 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Основы электроснабжения / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, М. С. Усачев ; Под ред.: Кольниченко Г. И.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 252 с. — ISBN 978-5-507-45700-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279842 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим

доступа: для авториз. пользователей.
10. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023.
— 396 с. — ISBN 978-5-507-46250-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/303443 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
11. Попов, Н. М. Измерения в электрических сетях 0,4...10 кВ / 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: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
12. Хорольский, В. Я. Эксплуатация электрооборудования / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 268 с. — ISBN 978-5- 507-45810-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/284081 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
13. 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. — ISBN 978-5-507-45660-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/277103 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
14. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. 396 с. — ISBN 978-5-507-46250-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/303443 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Без автора, Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. — 2-е изд. Москва : ИНФРА-М, 2023. — 436 с. - ISBN 978-5-16-017237-8.
2. Котеленец, Н.Ф. Техническая эксплуатация, диагностика и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учбеник / Котеленец Н.Ф. , Сентюрихин Н.И. - 1-е изд. - Москва : Академия, 2020. – 320с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-4468-9704-9
3. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1872623. - ISBN 978-5-16-017754-0.

4. Сибикин, Ю.Д.Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: учебник (книга 1) / Сибикин Ю.Д. - 13-е изд., испр. - Москва : Академия, 2020. – 208с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-8912-
5. Сидорова, Л. Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций: учебник / Сидорова Л. Г. - 4-е изд. испр. - Москва : Академия, 2021.- 320с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-4468-9931-9

7. Без автора, Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. — 2-е изд. Москва : ИНФРА-М, 2023. — 436 с. - ISBN 978-5-16-017237-8.

8. Без автора, Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. — 2-е изд. Москва : ИНФРА-М, 2023. — 436 с. - ISBN 978-5-16-017237-8.

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в зоне под вид работ Электромонтаж, Обслуживание и ремонт оборудования релейной защиты и автоматики, мастерской Электромонтаж, Обслуживание и ремонт оборудования релейной защиты и автоматики, в зоне под вид работ «Электромонтаж, Обслуживание и ремонт оборудования релейной защиты и автоматики Димитровградского технического колледжа.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Учебная практика реализуются в форме практической подготовки и проводятся путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при этом обеспечивается связь между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и 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 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09*	– Умеют организовать рабочее место – Читают электрические схемы и чертежи устройств электроснабжения и электрооборудования различной сложности – Выполняют работы по сборке, монтажу и установке основных узлов электрических аппаратов, электрические машин и электрооборудования в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами – поддерживают коммуникацию с командой и руководством.	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); дифференцированный зачёт по практике; квалификационный экзамен;
	ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	– Выполняют работы по установке элементной базы и исполнительных механизмов устройств электроснабжения в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
	ПК 1.3. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	– Выполняют подготовку отремонтированных устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования, – проверяют сложные схемы устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования к сдаче в эксплуатацию	
	ПК 1.4. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	– Проводят оперативные переключения и испытания в электроустановках, на электрооборудовании и электрической части технологического оборудования в составе бригады – Осуществляют контроль показаний средств измерения; – Осуществляют контроль допустимых отклонений рабочих параметров	

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП 02	*ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,*	– осуществляют полную разборку устройств электроснабжения и электрооборудования – обслуживают детали корпуса электрооборудования – определяет дефекты электрооборудования и устройств электроснабжения	оценка выполнения производственного задания (аттестационны

	ОК 09	– выбирают инструменты для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования	е листы, дневник) и задания по практике (отчет); дифференцированный зачёт по практике; квалификационный экзамен;
	ПК 2.2. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	– измеряют емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании и устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании – проводят испытания электрооборудования и устройств электроснабжения оборудования	
	ПК 2.3. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	– читают электрические схемы и чертежи – используют персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей заполняет первичные данные по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах	

Индекс УП	**Код ПК, ОК**	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
УП 03	*ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09*	– Заполняют первичные данные при производстве ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах – Используют персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей – Находят место повреждения электропроводки; – Обнаруживает место повреждения кабеля; – Определяют дефекты источников питания, электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); дифференцированный зачёт по практике; квалификационный экзамен;
	ПК 3.2. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	– Формируют списки необходимых инструментов и материалов, обеспечивая полноту и доступность ресурсов. – Ведут учет выполненных ремонтных работ, оформляя соответствующую документацию.	
	ПК 3.3. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	– Выбирают инструменты для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Выбирают сечения проводов, плавкие вставки и аппараты защиты сложных электрических схем, а также ответственных электрических схем цеховых электроаппаратов и электроприборов – Производят регулировку электрических аппаратов, устройств электроснабжения,	

		электрооборудования технологического оборудования – Ремонтируют детали корпуса электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования	

Индекс УП	**Код ПК, ОК**	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
УП 04	*ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09*	– Подготовлено необходимое оборудование и устройства. – Проверена готовность оборудования к проведению поверки и калибровки. – Соблюдены инструкции по технике безопасности.	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); дифференцированный зачёт по практике; квалификационный экзамен;
	ПК 4.2. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	– Разработан оптимальный график техобслуживания. – Выбран правильный порядок выполнения операций.	
	ПК 4.3. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	– Выполнены все требуемые тесты и измерения. – Полученные данные соответствуют допускам и стандартам.	
	ПК 4.4. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	– Быстро находят причины неисправностей. – Применяют эффективные методы диагностики. – Правильно интерпретируют результаты диагностики.	
	ПК 4.5. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	– Созданы функциональные схемы. – Схемы соответствуют требованиям к надежности и безопасности.	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.2
к ОПОП-П по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП. 01 ПМ. 01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)

ПП. 02 ПМ. 02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)

ПП. 03 ПМ. 03 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)

ПП.04 ПМ.04 Выполнение работ по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:..... 5
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 172
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:..... 5
1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики 6
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П..... 174
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ . 177
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики..... 47
2.2. Структура производственной практики..... 47
2.3. Содержание производственной практики 8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ..... 8
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики..... 8
3.2. Учебно-методическое обеспечение..... 8
3.3. Общие требования к организации производственной практики..... 8
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики 8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки техника-механика в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

(код и наименование специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

ПП. 01	ПМ. 01. Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	МДК 01.01 « Технология электромонтажных и сборочных работ устройств электроснабжения и электрооборудования»
ПП. 02	ПМ. 02. Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	МДК 02.01 Технология обеспечения бесперебойной работы электрооборудования и электроустановок
ПП. 03	ПМ. 03. Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	МДК 03.01 Технология ремонтных работ устройств электрооборудования и электроустановок
ПП.04	ПМ.04Выполнение работ по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	МДК 04.01 Ремонт контрольно-измерительных приборов

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

Код ОК / ПК	**Наименование ОК / ПК**
Код ОК	**Формулировка компетенции**
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
ПК 1.1.	Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.
ПК 1.2.	Выполнять монтаж электрических сетей
ПК.1.3	Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование.
ПК.1.4.	Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования.
ПК 2.1.	Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования
ПК 2.2.	Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания.
ПК.2.3	Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах
ПК 3.1	Выявлять причины неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования
ПК 3.2	Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования.
ПК 3.3.	Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования
ПК 4.1	Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
ПК 4.2	Определять последовательность и оптимальные режимы технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
ПК 4.3	Осуществлять поверку, калибровку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

ПК 4.4	Осуществлять поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
ПК 4.5	Разрабатывать простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности:

ВД. 1	Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
ВД. 2	Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
ВД. 3	Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
ВД.04	Выполнение работ по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

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

Наименование вида деятельности		**Практический опыт / умения**
ВД. 1	Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	– Чтения электрических схем и чертежей устройств электроснабжения и электрооборудования – Монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования – Наладки электрической части станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологичного оборудования – Выполнения электропроводок на изолированных опорах, непосредственно по строительным конструкциям, на лотках, на струнах, в трубах, под штукатуркой, в каналах, в коробах; – Прокладки кабельных линий в земляных траншеях, воздухе, каналах, блоках, туннелях, по внутренним и наружным поверхностям строительных конструкций, по эстакадам, на лотках и тросах; – Установки светильников с лампами накаливания, газоразрядных источников света, патронов, выключателей и переключателей, розеток, предохранителей, автоматических выключателей, светорегуляторов и других электроустановочных изделий и аппаратов – Подготовки отремонтированных устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования – Проверки сложных схем устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования к сдаче в эксплуатацию – Участия в составе бригады при проведении пуско-наладочных работ в электроустановках, на электрооборудовании и электрической части технологического оборудования

ВД. 2	Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	– Обслуживания электрических аппаратов напряжением до 1000 В – Обслуживания электрических аппаратов напряжением свыше 1000 В – Обслуживания устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования – Проверки сложных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Проведения диагностики электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Ведения первичных документов по техническому обслуживанию (протоколов, журналов, ведомостей)
ВД. 3	Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	– Диагностики неисправностей устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов – Устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Выполнения капитального ремонта высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ – Ремонта цеховых подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ – Ремонта экспериментальных электрических машин, электрических аппаратов, электроприборов – Ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Ведения первичных документов при производстве ремонтных работ (протоколов, журналов, ведомостей) – Контроля качества выполняемых ремонтных работ на электрических аппаратах, устройствах электроснабжения, электрооборудовании технологического оборудования; – Контроля качества выполняемых ремонтных работ после проведения капитального ремонта высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ, ремонта экспериментальных электрических машин, электрических аппаратов, электроприборов, цеховых подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ – Проверки различных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования, устранения неисправностей в них
ВД.04	Выполнение работ по профессии Слесарь по контрольно-	– Подбирать необходимые приборы и инструменты. – Оценивать пригодность приборов и инструментов к использованию. – Готовить приборы к работе.

	измерительным приборам и автоматике	– Выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, контроллеров и др. оборудования. – Разрабатывать рекомендации для устранения отказов приборов КИП и систем автоматики. – Эксплуатировать и обслуживать безопасно системы автоматики. – Выполнять техническое обслуживание различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. – Проводить диагностику контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. – Восстанавливать контрольно-измерительные приборы и системы автоматики. – Контролировать линейные размеры деталей и узлов. – Проводить проверку работоспособности блоков3различной сложности. – Пользоваться поверочной аппаратурой. – Работать с поверочной аппаратурой. – Проводить проверку комплектации и основных характеристик приборов и материалов. – Оформлять сдаточную документацию. – Поиск и выявление неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. – Разработка простых схем работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. – Программирование и параметризация контрольно-измерительных приборов.

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

ПП	Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
ПП. 04	ПК 4.1 - ПК 4.5	см. п.1.2	все темы	54	профессиональный модуль введён с целью получения обучающимися квалификации 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике по запросу работодателя ООО «ДААЗ»
Всего академических часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П - 54					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ПП. 01	108	рассредоточено	4	Дифференцированный зачет
ПП. 02	108	рассредоточено	4	Дифференцированный зачет
ПП. 03	108	рассредоточено	4	Дифференцированный зачет
ПП.04	54	рассредоточено	4	Дифференцированный зачет
Всего УП	**378**	X	X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП 01.				**108**
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	Раздел 1. Электромонтажные и сборочные работы устройств электроснабжения и электрооборудования	1.Монтаж оборудования распределительных устройств свыше 1 КВ наружной установки 2.Монтаж оборудования распределительных устройств свыше 1 КВ внутренней установки 3.Монтаж вторичных цепей РУ свыше 1 КВ 4.Монтажа комплектных трансформаторных подстанций внутренней установки 5.Монтажа комплектных трансформаторных подстанций наружной установки 6.Монтажа электрических машин, прибывающих с заводов-изготовителей в собранном виде 7.Монтаж электропроводок и кабельных линий 8.Монтаж трехфазного счетчика прямого включения	Тема 1.1. Техника безопасности при монтаже оборудования распределительных устройств свыше 1 КВ наружной и внутренней установки. Выбор методов монтажа, расчет нагрузок и схем подключения.	6
			Тема 1.2. Планирование работ, подбор инструментов и материалов, оценка безопасности рабочих мест при монтаже вторичных цепей РУ свыше 1 КВ.	6
			Тема 1.3. Выбор материалов и комплектующих для монтажа КТП внутренней установки. Проектирование монтажной схемы КТП, монтаж низковольтного оборудования	6
			Тема 1.4. Изучение ГОСТов, СНиПов, ПУЭ и других нормативных документов, регулирующих монтаж и эксплуатацию КТП наружной установки. Монтаж КТП (установка корпуса, подключение кабелей, установка трансформаторов, коммутационного оборудования и распределительных устройств)	6

		9.Монтаж трехфазного счетчика с трансформаторами тока 10. Монтаж электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. 11. Испытания и наладка электрических сетей и осветительных установок 12. Испытания электрических машин переменного и постоянного тока 13. Испытания и наладка электрооборудования подстанций 14. Испытания и наладка электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.	Тема 1.5. Монтаж открытой электропроводки Монтаж скрытой электропроводки.	12
			Тема 1.6. Подготовительные работы перед монтажом трехфазного счетчика прямого включения. Монтаж трёхфазного счётчика прямого включения	6
			Тема 1.7. Подготовка рабочего места для монтажа трехфазного счетчика с трансформаторами тока. Установка трёхфазного счётчика	6
			Тема 1.8. Принципы монтажа электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др (правила прокладки кабелей и проводов, установка распределительных коробок и шкафов, соединение и коммутация элементов системы). Инструменты и оборудование для электромонтажных работ	12
			Тема 1.9. Испытание трансформаторов и распределительного оборудования. Проверка осветительных установок	12
			Тема 1.10. Испытание асинхронных двигателей. Испытание машин постоянного тока	12
			Тема 1.11. Испытания и наладка электрооборудования подстанций	12
			Тема 1.12. Испытания и наладка электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.	12
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**108**

Код ПК	**Наименование разделов профессионального модуля**	**Виды работ**	**Наименование тем производственной практики**	**Объем часов**
ПП 02.				**108**

ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел 1. Обеспечение бесперебойной работы электрооборудования и электроустановок	1. Испытание изоляции кабеля повышенным напряжением 2. Измерение потенциалов на оболочках кабелей и плотности стекающих токов 3. Измерение блуждающих токов, протекающих вдоль оболочки кабеля 4. Измерение величины сопротивления заземляющих устройств напряжением выше 1000 В 5. Проверка состояние контактных зажимов на воздушных линиях электропередач 6. Фазировка силовых трансформаторов 7. Измерение величины переходного сопротивления контактов выключателя 8. Проверка одновременности включения контактов масляного выключателя 9. Выполнение оперативных переключений в распределительных устройствах 10. Профилактические испытания электрооборудования распределительных устройств 11. Снятие суточного графика загрузки трансформатора 12. Использование трансформаторного масла	Тема 1.1. Выполнение работ по испытанию изоляции кабеля повышенным напряжением. Измерение потенциалов на оболочках кабелей и плотности стекающих токов	6
			Тема 1.2. Методы измерения блуждающих токов. Принцип работы используемых приборов	6
			Тема 1.3. Подготовка и проведение измерений величины сопротивления заземляющих устройств	6
			Тема 1.4. Подготовка оборудования и материалов и проведение фазировки силовых трансформаторов	6
			Тема 1.5. Проведение измерений переходного сопротивления	6
			Тема 1.6. Отработка алгоритмов оперативных переключений в распределительных устройствах в различных условиях	6
			Тема 1.7 Проведение профилактических испытания электрооборудования распределительных устройств	6
			Тема 1.8. Снятие показаний токов и напряжений на трансформаторе через равные промежутки времени	6
			Тема 1.9. Изучение принципа работы различных типов электрических аппаратов (реле, контакторы, автоматические выключатели).	6
			Тема 1.10. Монтаж и подключение конденсаторов. Регулировка и настройка	6
			Тема 1.11. Диагностика состояния аккумуляторов. Техническое обслуживание аккумуляторов	6
			Тема 1.12. Приемка и техническое обслуживание электрооборудования кранов и подъемников	6

		13. Проверки сложных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования 14. Техническое обслуживание конденсаторов, предназначенных для повышения коэффициента мощности 15. Техническое обслуживание кислотных аккумуляторных батарей 16. Техническое обслуживание приборов релейной защиты и измерения, защитных и противопожарных средств. 17. Приемка и техническое обслуживание электрооборудования кранов и подъемников 18. Приемка и техническое обслуживание электрооборудования электропечных установок и печей сопротивления 19. Техническое обслуживание электрооборудования дуговых печей 20. Техническое обслуживание высокочастотных электропечных установок. 21. Техническое обслуживание электросварочных установок 22. Ведение первичных документов по техническому обслуживанию (протоколов, журналов, ведомостей)	Тема 1.13. Проведение технического обслуживания сварочного оборудования.	6
			Тема 1.14 Проведение технического обслуживания конденсаторов, предназначенных для повышения коэффициента мощность.	6
			Тема 1.15. Проведение технического обслуживания высокочастотных электропечных установок.	6
			Тема 1.16. Проведение технического обслуживания электросварочных установок	6
			Тема 1.17. Ведение первичных документов по техническому обслуживанию (протоколов, журналов, ведомостей) обслуживания устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования	6
			Тема 1.18. Работа с технической документацией на электрооборудование	6

		обслуживания устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования обслуживания электрических аппаратов напряжением до 1000 в 23. Работа с технической документацией на электрооборудование		
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**108**

Код ПК	**Наименование разделов профессионального модуля**	**Виды работ**	**Наименование тем производственной практики**	**Объем часов**
ПП 03.				**108**
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	Раздел 1. Ремонтные работы устройств электрооборудования и электроустановок	1. Ремонт броневого покрова кабелей, 2. Ремонт свинцовой оболочки кабелей, 3. Ремонт муфт и концевых заделок 4. Замена или ремонт проводов; 5. Замена кабеля в помещении 6. Замена поврежденных изоляторов и деталей линейной арматуры 7. Верховые осмотры ВЛ; 8. Проверка состояния установки опор (отклонения, перекосы элементов и пр.), 9. Проверка прочности соединительных мест 10. Ревизия и ремонт разрядников 11. Изготовление антисептических бандажей для опор 12. Осмотр и чистка кабельных каналов, туннелей, трасс открыто проложенных кабелей	Тема 1.1 Ремонт броневого покрова кабелей	6
			Тема 1.2. Ремонт свинцовой оболочки кабелей	6
			Тема 1.3. Подготовка к ремонту и ремонт муфт и концевых заделок	6
			Тема 1.4. Ремонт поврежденных участков проводов, кабеля. Замена изношенных проводов, кабелей	6
			Тема 1.5. Замена поврежденных элементов подвесной изоляции. Ремонт и замена линейной арматуры	8
			Тема 1.6. Применение измерительных инструментов при проверке отклонений опор. Оценка углов наклона и смещения относительно проектного положения	6
			Тема 1.7. Ревизия разрядников. Диагностика неисправностей. Ремонт разрядников.	6
			Тема 1.8. Осмотр кабельных каналов и туннелей. Очистка кабельных каналов и туннелей	6
			Тема 1.9. Проверка доступа к кабельным колодцам и исправности крышек колодцев и запоров на них	6

		13. Проверка доступа к кабельным колодцам и исправности крышек колодцев и запоров на них 14. Измерение изоляции, определение падения напряжения, нагрева соединителей. 15. Участие в испытаниях электроустановок 16. Измерение сопротивления петли фаза - нуль 17. Ремонт конденсаторов, предназначенных для повышения коэффициента мощность 18. Ремонт приборов релейной защиты и измерения, защитных и противопожарных средств. 19. Ремонт электрооборудования кранов и подъемников 20. Ремонт электрооборудования электропечных установок и печей сопротивления 21. Ремонт электрооборудования дуговых печей 22. Ремонт высокочастотных электропечных установок. 23. Ремонт электросварочных установок 24. Ведение первичных документов по ремонту (протоколов, журналов, ведомостей) 25. Работа с технической документацией на электрооборудование	Тема 1.10. Измерение сопротивления изоляции. Определение падения напряжения на элементах цепи.	6
			Тема 1.11. Участие в проведении испытаний электроустановок	6
			Тема 1.12. Измерение сопротивления петли фаза – нуль прямым и косвенным методом	6
			Тема 1.13. Техническое обслуживание и диагностика конденсаторов. Ремонт и замена элементов конденсаторной установки	6
			Тема 1.14. Диагностика неисправностей реле максимального тока. Ремонт микропроцессорных устройств релейной защиты	6
			Тема 1.15. Диагностика неисправностей электродвигателей дуговых печей. Ремонт трансформаторов дуговых печей	6
			Тема 1.16. Основные неисправности и диагностика сварочных установок. Ремонт силовых блоков сварочных установок	6
			Тема 1.17. Ведение первичных документов по ремонту (протоколов, журналов, ведомостей). Работа с технической документацией на электрооборудование	6
			Тема 1.18. Работа с технической документацией на электрооборудование	6
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**108**

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП 04.				**54**
ПК 4.1 - ПК 4.5	Раздел 1. Ремонт контрольно-измерительных приборов	1. Планирование работ по техническому обслуживанию и ремонту контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. 2. Приѐм в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. 3. Подготовка инструментов и приборов для технического обслуживания и ремонта. 4. Техническое обслуживание электроизмерительных приборов. 5. Техническое обслуживание датчиков и систем автоматики. 6. Техническое обслуживание сетей передачи информации, сигнализации и блокировки. 7. Диагностика, ремонт и поверка различных датчиков и систем автоматизации. 8. Диагностика и ремонт регуляторов, регистраторов и контроллеров. 9. Составление дефектных ведомостей. 10. Поверка и проверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	Тема 1.1. Разработка графика планового технического обслуживания КИПиА на предприятии. Методика расчета трудоемкости ремонтных работ контрольно-измерительной аппаратуры.	6
			Тема 1.2. Порядок приемки и ввода в эксплуатацию новых видов КИПиА на производстве. Оформление документации при вводе в эксплуатацию автоматизированных систем управления технологическими процессами.	6
			Тема 1.3. Формирование комплекта измерительных приборов для текущего ремонта КИПиА. Способы калибровки и поверки контрольных приборов перед началом работ по обслуживанию.	6
			Тема 1.4. Методы и средства технического обслуживания электроизмерительных приборов	6
			Тема 1.5. Разработка планов профилактического осмотра и ремонта датчиков, исполнительных механизмов и контрольно-измерительного оборудования. Овладение методами оценки состояния и работоспособности автоматизированных комплексов.	12
			Тема 1.6. Освоение приемов поддержания исправности сетевого оборудования и систем охранной сигнализации, применяемого на производственных объектах. Выполнение профилактических проверок и настройка устройств сигнализационных систем	6

			Тема 1.7. Освоение методики диагностики неисправностей датчиков. Организация ремонта и калибровки измерителей давления.	6
			Тема 1.8. Методы ремонта исполнительных механизмов электронных устройств регулирования расхода топлива, настройка температурных контроллеров	6
			Тема 1.9. Проведение периодической проверки состояния газовых детекторов безопасности производств. Составление дефектных ведомостей	6
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**54**

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак. ч.
ПП 01. ПМ 01. Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)		**108**
Раздел 1. Электромонтажные и сборочные работы устройств электроснабжения и электрооборудования		**108**
Тема 1.1. Техника безопасности при монтаже оборудования распределительных устройств свыше 1 КВ наружной и внутренней установки. Выбор методов монтажа, расчет нагрузок и схем подключения.	**Содержание**	
	Инструктаж по технике безопасности при монтаже оборудования распределительных устройств свыше 1 КВ наружной и внутренней установки. Подбор инструментов и материалов для выполнения монтажных работ. Проведение измерений сопротивления изоляции, проверка качества контактов. Расчет электрических нагрузок для различных типов потребителей энергии. Определение сечения проводов и кабелей исходя из расчетной нагрузки. Разработка принципиальных схем электроснабжения объектов. Составление схемы заземления и молниезащиты.	6
Тема 1.2. Планирование работ, подбор инструментов и материалов, оценка безопасности рабочих мест при монтаже вторичных цепей РУ свыше 1 КВ.	**Содержание**	
	1. Планирование работ Изучение технической документации и схем монтажа вторичных цепей РУ. Определение последовательности операций и сроков выполнения монтажных работ. Составление плана-графика проведения работ с учетом требований техники безопасности. 2. Подбор инструментов и материалов Выбор необходимого оборудования и инструмента для проведения монтажных работ. Подготовка перечня материалов (кабели, соединительные элементы, крепежи и др.), необходимых для монтажа вторичных цепей. Проверка наличия и исправности всех выбранных инструментов и материалов перед началом работы. 3. Оценка безопасности рабочих мест Проведение анализа потенциальных опасностей на рабочем месте (электрический ток, высота, падение предметов и т.п.). Разработка мер по предотвращению несчастных случаев и обеспечению безопасной эксплуатации электроустановок. Обеспечение наличия и правильного использования индивидуальных средств защиты (перчатки, каски, спецодежда).	6
Тема 1.3. Выбор материалов и комплектующих для монтажа КТП внутренней установки. Проектирование монтажной схемы КТП, монтаж	**Содержание**	
	1.Выбор материалов и комплектующих распределительных устройств (Выключатели нагрузки, автоматические выключатели, предохранители, разъединители, система защиты и управления (реле, устройства автоматического ввода резерва и т.п.). 2. Проектирование монтажной схемы КТП.	6

низковольтного оборудования	Разработка принципиальной электрической схемы КТП (распределительные щиты высокого и низкого напряжения, автоматическое управление и защита, системы учета электроэнергии). Создание чертежей компоновки оборудования внутри помещения: планировка расположения силового трансформатора, шкафов распределения, кабельных каналов. 3. Монтаж шкафа низковольтного оборудования: установка и закрепление шкафов на месте, прокладка и подключение кабелей и шинопроводов, подключение защитной аппаратуры (автоматы, предохранители).	
Тема 1.4. Изучение ГОСТов, СНиПов, ПУЭ и других нормативных документов, регулирующих монтаж и эксплуатацию КТП наружной установки. Монтаж комплектной трансформаторной подстанции (КТП)	**Содержание**	
	1.Изучение нормативной документации, регулирующей монтаж и эксплуатацию КТП наружной установки. 2. Монтаж КТП (установка корпуса, подключение кабелей, установка трансформаторов, коммутационного оборудования и распределительных устройств).	6
Тема 1.5. Монтаж открытой электропроводки. Монтаж скрытой электропроводки.	**Содержание**	
	1. Монтаж открытой электропроводки Подготовка рабочего места, разметка трассы прокладки, установка крепежных элементов, прокладка кабеля, подключение электроустановочных изделий, проверка качества монтажа 2. Монтаж скрытой электропроводки. Проектирование и расчет нагрузки, разметка трасс прокладки, штробление стен, укладка кабеля, установка распредкоробок и электроустановочных изделий, зашивка и отделка, завершающая проверка.	12
Тема 1.6. Подготовительные работы перед монтажом трехфазного счетчика прямого включения. Монтаж трёхфазного счётчика прямого включения	**Содержание**	
	1. Подготовительные работы. Подготовка рабочего места и инструментов Ознакомление с документацией Проверка состояния электросети Подготовка основания для крепления счётчика 2. Монтаж трёхфазного счётчика прямого включения Установка счётчика на основание. Подключение фазных проводов Подключение нулевого провода Подключение заземляющего провода Проверка соединений Включение питания и проверка работоспособности	
Тема 1.7. Подготовка рабочего места для монтажа трехфазного счетчика с трансформаторами тока. Установка трёхфазного счётчика	**Содержание**	
	Организация рабочего пространства. Установка счетчика: закрепление корпуса счетчика на основании, подключение проводов питания (фазы, нуля и защитного проводника), установка перемычек между клеммами в соответствии с инструкциями производителя. Проверка правильности подключения	6
	Содержание	

Тема 1.8. Принципы монтажа электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.	Правила прокладки кабелей и проводов. Установка распределительных коробок и шкафов. Соединение и коммутация элементов системы. Проверка правильности соединений и тестовый запуск систем. Настройка алгоритмов управления через программное обеспечение контроллера. Инструменты и оборудование для электромонтажных работ	12
Тема 1.9. Испытание трансформаторов и распределительного оборудования. Проверка осветительных установок	**Содержание**	
	1. Испытания трансформаторов Проверка состояния изоляции: Измерение коэффициента трансформации: Испытание на холостом ходу и короткозамкнутый режим: Определение потерь в стали и меди: Токовые испытания. 2. Испытания распределительного оборудования Контроль контактов. Оценка состояния изоляторов. Функционирование разъединителей. 3. Проверка осветительных установок Осмотр ламп и светильников. Замеры напряжения и силы тока. Поверка светового потока. Диагностика систем управления	12
Тема 1.10. Испытание асинхронных двигателей. Испытание машин постоянного тока	**Содержание**	
	Подготовка к испытаниям. Испытания холостого хода (для обеих типов машин) Испытания короткого замыкания (для асинхронных двигателей) Нагрузочные испытания (для обоих типов машин) Испытания по определению механических характеристик (для машин постоянного тока) Тепловые испытания	12
Тема 1.11. Испытания и наладка электрооборудования подстанций	**Содержание**	
	1.Подготовка оборудования к испытаниям 2.Проведение испытаний электрооборудования Проведение визуального осмотра оборудования перед началом испытаний. Выполнение измерений сопротивления изоляции кабелей и проводов. Определение характеристик трансформаторов тока и напряжения. Испытание выключателей и разъединителей на соответствие нормативным требованиям. Тестирование систем релейной защиты и автоматики. 3. Анализ результатов испытаний	12
Тема 1.12. Испытания и наладка электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.	**Содержание**	
	1.Испытание систем Проверка работоспособности всех компонентов системы после монтажа. Тестирование режимов работы системы (автоматический режим, ручной режим, аварийный режим). Анализ результатов испытаний и выявление возможных неисправностей. 2. Наладка систем Регулировка и настройка параметров работы системы в зависимости от требований заказчика или нормативных документов. Оптимизация алгоритмов управления для повышения энергоэффективности и надежности работы системы.	12

	Отработка сценариев автоматического реагирования на изменение внешних условий (например, изменение температуры, влажности).	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	**Содержание работ**	**Объем, ак. ч.**
ПП 02. ПМ 02. Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)		**108**
Раздел 2.1. Обеспечение бесперебойной работы электрооборудования и электроустановок		**108**
Тема 1.1. Выполнение работ по испытанию изоляции кабеля повышенным напряжением. Измерение потенциалов на оболочках кабелей и плотности стекающих токов	**Содержание**	
	1.Подготовка к испытаниям 2. Испытание изоляции кабеля повышенным напряжением Проведение измерения сопротивления изоляции кабеля до начала испытания. Подключение высоковольтной установки к кабелю. Повышение напряжения на кабеле до уровня, предусмотренного нормами. Наблюдение за состоянием изоляции во время испытания (фиксирование пробоев, дефектов). Запись результатов измерений в журнал испытаний. 3. Измерение потенциалов на оболочке кабеля Использование специальных приборов для замера потенциала на металлической оболочке кабеля. Определение наличия блуждающих токов или посторонних наводок, которые могут привести к коррозии оболочки. Сравнение полученных значений с допустимыми нормами и фиксация отклонений. 4. Измерение плотности стекающих токов Установка датчиков тока в местах предполагаемого стекания тока с оболочки кабеля. Замеры величины тока утечки через изоляционные покрытия и защиту. Анализ полученных данных для оценки состояния изоляции и её способности противостоять внешним воздействиям.	6
Тема 1.2. Методы измерения блуждающих токов. Принцип работы используемых приборов	**Содержание**	
	1.Методы измерения блуждающих токов - Метод потенциалов. Измерение разности потенциалов между различными участками металла относительно земли позволяет определить наличие и направление тока. - Токовые клещи. Использование специальных датчиков (токовых клещей), измеряющих величину тока без разрыва цепи. - Анализ катодной защиты. Оценка эффективности системы катодной защиты путем измерения потенциала сооружения относительно окружающей среды. 2. Работа с приборами	6

	- Мультиметры и вольтметры. Используются для измерения напряжений и потенциалов. - Амперметры и токовые клещи. Применяются для измерения величины протекающего тока.	
Тема 1.3. Подготовка и проведение измерений величины сопротивления заземляющих устройств	**Содержание**	
	1. Подготовка к измерениям 2. Проведение измерений Установка вспомогательных электродов (токового и потенциального). Подключение измерительного прибора согласно выбранной методике. Выполнение измерений сопротивления заземляющего устройства. Повторение измерений несколько раз для повышения точности результатов. 3. Обработка и анализ полученных данных	6
Тема 1.4. Подготовка оборудования и материалов и проведение фазировки силовых трансформаторов	**Содержание**	
	1.Подготовка оборудования Проверка состояния оборудования Подготовка рабочего места 2. Проведение фазировки силовых трансформаторов Подготовка к фазировке Выполнение фазировки Анализ полученных данных	6
Тема 1.5. Проведение измерений переходного сопротивления	**Содержание**	
	1.Подготовка оборудования Ознакомление с приборами и инструментами: мультиметры, измерительные мосты, источники питания, кабели и соединители. Проверка исправности приборов и калибровка перед началом измерений. 2.Выполнение измерений Измерение переходного сопротивления различных компонентов цепи: резисторов, катушек индуктивности, конденсаторов. Использование различных методов измерения: прямой метод, метод сравнения, метод моста Уитстона. Регистрация результатов измерений и оценка погрешностей. 3.Анализ результатов	6
Тема 1.6. Отработка алгоритмов оперативных переключений в распределительных устройствах в различных условиях	**Содержание**	
	1.Отработка операций с мнемосхемами: Изучение реальной схемы подстанции или иного распределительного устройства. Выполнение условных переключений на мнемосхеме с учетом заданных условий (нормальная работа, аварийная ситуация, ремонтные работы). 2.Практическое выполнение переключений: Подготовка рабочего места и проверка исправности коммутационной аппаратуры. Проведение инструктажа по технике безопасности перед началом работ. Выполнение реальных переключений под руководством преподавателя или наставника. 3.Анализ действий и ошибок:	6

Тема 1.7. Проведение профилактических испытаний электрооборудования распределительных устройств	**Содержание**	
	1.Внешний осмотр электрооборудования Осмотр контактных соединений, изоляционных элементов, защитных покрытий и крепёжных деталей. Оценка состояния корпусов, крышек, замков и дверей шкафов. 2. Испытания изоляции оборудования 3. Испытания коммутационной аппаратуры Тестирование автоматических выключателей, предохранителей и разъединителей на предмет правильности срабатывания и качества контактов. Измерение сопротивлений контактных групп выключателей и контакторов. 4. Испытания вспомогательных цепей управления и сигнализации Проверка цепи питания сигнализаций, блокировок и защит. Отладка системы защиты от перегрузок и коротких замыканий.	6
Тема 1.8. Снятие показаний токов и напряжений на трансформаторе через равные промежутки времени	**Содержание**	
	1. Подготовка оборудования - Выбор измерительных приборов. - Проверка исправности приборов. - Подключение измерительной аппаратуры 2. Проведение измерений - Определение интервала времени. - Запуск процесса измерения. - Фиксация результатов. - Анализ данных	6
Тема 1.9. Изучение принципа работы различных типов электрических аппаратов (реле, контакторы, автоматические выключатели).	**Содержание**	
	1.Разборка и сборка: Разборка простых моделей реле, контакторов и автоматических выключателей. Изучение внутренних компонентов и их функций. 2.Анализ конструкций: Сравнение различных типов аппаратов по конструкции. Оценка преимуществ и недостатков каждой конструкции. 3.Практические задания: Сборка простейших схем с использованием изученных аппаратов. Проведение испытаний собранных схем.	6
Тема 1.10. Монтаж и подключение конденсаторов. Регулировка и настройка	**Содержание**	
	1.Монтаж конденсаторов: Выбор подходящего типа конденсатора в зависимости от требований схемы. Установка конденсаторов на печатную плату или монтажный щит. Соединение выводов конденсаторов с соответствующими контактами схемы. 2.Подключение конденсаторов: Подключение проводов к выводам конденсаторов. Использование пайки или клеммных соединений. Проверка правильности подключения согласно схеме. 3.Регулировка и настройка: Измерение емкости конденсатора мультиметром. Настройка параметров цепи с использованием конденсатора (например, частота резонанса).	6

	Тестирование работы устройства после установки конденсатора.	
Тема 1.11. Диагностика состояния аккумуляторов. Техническое обслуживание аккумуляторов	**Содержание**	
	1.Диагностика состояния аккумулятора: Измерение напряжения холостого хода. Проведение нагрузочных испытаний. Оценка плотности электролита. Контроль уровня электролита. 2.Зарядка аккумулятора: Подключение зарядного устройства. Настройка режимов зарядки. Мониторинг процесса зарядки. 3.Разрядка аккумулятора: Применение различных методов разряда. Фиксация параметров разряда. Анализ полученных данных. 4.Обслуживание аккумулятора: Очистка поверхности аккумулятора от загрязнений. Доливка дистиллированной воды. Ремонт клемм и контактов.	6
Тема 1.12. Приемка и техническое обслуживание электрооборудования кранов и подъемников	**Содержание**	
	1.Ознакомление с нормативно-техническими документами 2.Проверка состояния электрооборудования перед вводом в эксплуатацию 3. Проведение испытаний электрооборудования 4. Техническое обслуживание электрооборудования 5. Диагностика неисправностей и ремонт	6
Тема 1.13. Проведение технического обслуживания сварочного оборудования. Работа с технической документацией на электрооборудование	**Содержание**	
	Подготовка к работе Диагностика оборудования Очистка и смазка Регулировка и настройка Замена изношенных деталей Испытания после техобслуживания	6
Тема 1.14. Проведение технического обслуживания конденсаторов, предназначенных для повышения коэффициента мощность.	**Содержание**	
	1.Осмотр и диагностика состояния конденсаторных установок 2. Выполнение профилактических мероприятий Очистка поверхностей от пыли и загрязнений. Контроль затяжки болтовых соединений и клемм. Замена дефектных элементов конструкции, включая предохранители, контакты, провода. 3. Регулировка и настройка оборудования	6
Тема 1.15. Проведение технического обслуживания высокочастотных электропечных установок.	**Содержание**	
	Выполнение планового осмотра и профилактического обслуживания аппаратуры и электрических компонентов. Очистка внутренних поверхностей печей от загрязнений и остатков металла. Замена расходных материалов и изношенных деталей. Контроль правильности настройки системы охлаждения и вентиляции.	6

Тема 1.16. Проведение технического обслуживания электросварочных установок	**Содержание**	
	1. Замеры характеристик электросварочного оборудования: Определение тока короткого замыкания. Испытание цепи заземления. Поверка наличия защитного отключения (УЗО). 2. Демонтаж и замена износившихся деталей и узлов: Подключение и настройка новых комплектующих (электродержатели, провода). Регулировка положения щёток генератора постоянного тока. 3. Смазывание подвижных частей и проверка механической части аппаратуры. 4.Ремонтные работы и устранение мелких дефектов: Устранение следов перегрева проводников. Установка новых предохранителей и автоматических выключателей. 5. Настройка режима сварки под конкретные условия работы	6
Тема 1.17. Ведение первичных документов по техническому обслуживанию (протоколов, журналов, ведомостей) обслуживания устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования	**Содержание**	
	Практическое освоение процедуры ведения документации -Участие в процедурах осмотра и профилактического обслуживания электрооборудования, электрических сетей и трансформаторных установок. -Регистрация результатов проверок и проведенных мероприятий в соответствующих журналах и протоколах. -Оформление актов выполненных работ, справок и другой отчетной документации.	6
Тема 1.18. Работа с технической документацией на электрооборудование	**Содержание**	
	1.Практическая работа с техническими паспортами оборудования -Анализ технических паспортов электротехнического оборудования, включая данные по характеристикам, условиям эксплуатации, срокам службы и техническим требованиям. -Заполнение паспорта нового электрооборудования согласно установленным правилам и стандартам. 2. Исполнительная документация Разработка актов освидетельствования скрытых работ, исполнительных схем, ведомостей смонтированного оборудования и испытаний. Участие в составлении протоколов замеров сопротивления изоляции, проверки устройств защитного отключения и заземления.	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	**Содержание работ**	**Объем, ак. ч.**

ПП 03. ПМ 03. Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)		**108**
Раздел 3.1. Ремонтные работы устройств электрооборудования и электроустановок		**108**
Тема 1.1. Ремонт броневого покрова кабелей	**Содержание**	
	Выполнение ремонтных работ Очистка повреждённого участка от загрязнений и остатков старой изоляции. Удаление дефектных элементов бронировки механическим способом или специальными инструментами. Установка новых крепежей и бандажей. Герметизация восстановленных мест с использованием специальных мастик и термоусадочных муфт.	6
Тема 1.2. Ремонт свинцовой оболочки кабелей	**Содержание**	
	Удаление дефектного участка Нанесение защитного покрытия Установка ремонтной муфты Герметизация соединений	6
Тема 1.3. Подготовка к ремонту и ремонт муфт и концевых заделок	**Содержание**	
	1.Подготовка к ремонту 2. Разборка и демонтаж 3. Диагностика и дефектация 4. Ремонтные работы 5. Сборка и монтаж 6. Испытания и пусконаладка	6
Тема 1.4. Ремонт поврежденных участков проводов, кабеля. Замена изношенных проводов, кабелей	**Содержание**	
	1. Диагностика повреждений 2. Подготовка к ремонту 3. Ремонт поврежденных участков 4. Замена изношенных проводов и кабелей 5. Проверка работоспособности после ремонта	6
Тема 1.5. Замена поврежденных элементов подвесной изоляции. Ремонт и замена линейной арматуры	**Содержание**	
	1.Подготовка к работам 2.Осмотр и диагностика повреждений 3.Замена поврежденных элементов подвесной изоляции Демонтаж старых изоляционных элементов. Установка новых изоляторов с соблюдением технологических требований. Крепление изоляторов к проводникам и опорам с использованием соответствующих крепежей. 4. Ремонт и замена линейной арматуры Осмотр состояния линейной арматуры (гирлянды изоляторов, натяжные зажимы, соединительные муфты и др.). Выполнение ремонтных операций (например, подтяжка болтов, замена изношенных деталей). Полная замена арматуры при необходимости. 5. Проверка качества выполненных работ	6
Тема 1.6. Применение измерительных инструментов при проверке отклонений	**Содержание**	
	Измерение отклонений опор (определение вертикальности и горизонтальности опор, оценку углов наклона и смещения относительно проектного положения)	6

опор. Оценка углов наклона и смещения относительно проектного положения		
Тема 1.7. Ревизия разрядников. Диагностика неисправностей. Ремонт разрядников.	**Содержание**	
	1.Подготовка к работе Ознакомление с техникой безопасности при выполнении электромонтажных работ. Изучение правил работы с электрооборудованием и схемами электроснабжения. Подготовка инструментов и материалов для диагностики и ремонта разрядников. 2. Ревизия разрядников Визуальная проверка состояния разрядника: наличие механических повреждений, коррозии, следов перегрева. Проверка соединений проводов и клемм. Оценка общего состояния изоляции. 3. Диагностика неисправностей Проведение измерений сопротивления изоляции разрядника. Использование специальных приборов для проверки характеристик разрядника (например, мегомметра). Анализ результатов измерений и выявление возможных дефектов. 4. Ремонт разрядников Устранение выявленных неисправностей: замена поврежденных элементов, восстановление контактов, очистка от загрязнений. Замена разрядника в случае невозможности восстановления. Завершающая проверка исправности после ремонта.	6
Тема 1.8. Осмотр кабельных каналов и туннелей. Очистка кабельных каналов и туннелей	**Содержание**	
	1.Подготовка к осмотру 2.Осмотр кабельных каналов и туннелей Визуальный осмотр, проверка состояния кабельной системы, документирование результатов 3. Очистка кабельных каналов и туннелей Удаление мусора и грязи: Используются щетки, метлы и пылесосы для удаления пыли, грязи и другого мусора. Особое внимание уделяется труднодоступным местам. Обработка поверхностей от плесени и грибка: Если обнаружены следы плесени или грибка, применяются специальные дезинфицирующие растворы. Устранение засоров	6
Тема 1.9. Проверка доступа к кабельным колодцам и исправности крышек колодцев и запоров на них	**Содержание**	
	1.Подготовка к осмотру 2.Осмотр кабельных каналов и туннелей Визуальный осмотр, проверка состояния кабельной системы, документирование результатов 3. Очистка кабельных каналов и туннелей Удаление мусора и грязи: Используются щетки, метлы и пылесосы для удаления пыли, грязи и другого мусора. Особое внимание уделяется труднодоступным местам.	6

	Обработка поверхностей от плесени и грибка: Если обнаружены следы плесени или грибка, применяются специальные дезинфицирующие растворы. Устранение засоров	
Тема 1.10. Измерение сопротивления изоляции. Определение падения напряжения на элементах цепи.	**Содержание**	
	1.Подготовка к выполнению измерений Ознакомление с техникой безопасности при работе с электроустановками. Подбор необходимого оборудования: мегомметры, мультиметры, источники питания, соединительные провода. Проверка исправности приборов и подготовка их к использованию. 2.Практическая работа с оборудованием Подключение измерительных приборов к исследуемым элементам цепи. Проведение измерений сопротивления изоляции с использованием мегомметра. Определение падения напряжения на отдельных участках цепи с помощью мультиметра. 3. Анализ полученных результатов	6
Тема 1.11. Участие в проведении испытаний электроустановок	**Содержание**	
	1. Испытания изоляции проводов и кабелей: Замеры сопротивления изоляции методом мегометра. Определение целостности проводников и уровня напряжения. 2.Тестирование силовых трансформаторов: Контроль соответствия характеристик требованиям стандартов. Оценка состояния обмоток и изоляционных элементов. 3.Проверка защитных устройств (автоматы защиты, УЗО): Оперативная проверка срабатывания защит от перегрузок и коротких замыканий. Диагностика дифференциальных токовых защит.	6
Тема 1.12. Измерение сопротивления петли фаза – нуль прямым и косвенным методом	**Содержание**	
	1.Подготовка оборудования 2.Выполнение измерений - Прямой метод Подключение прибора: подключите омметр или мультиметр к соответствующим клеммам цепи фаза-ноль. Измерение сопротивления: выполните измерение сопротивления и зафиксируйте результаты. Анализ результатов: сравните полученные данные с нормативными значениями и сделайте выводы о состоянии электрической сети. - Косвенный метод Расчет тока короткого замыкания: определите значение тока короткого замыкания для данной цепи. Определение падения напряжения: измерьте падение напряжения на участке цепи. Расчет сопротивления: используя закон Ома, рассчитайте сопротивление петли фаза-ноль. Сравнение результатов: сравните результаты расчетов с нормативными требованиями и сделайте соответствующие выводы.	6
	Содержание	

Тема 1.13. Техническое обслуживание и диагностика конденсаторов. Ремонт и замена элементов конденсаторной установки	1.Диагностика конденсаторов: Проведение визуального осмотра оборудования. Проверка изоляции, измерение сопротивления и емкости. Использование специализированных приборов для оценки состояния конденсаторов. 2.Техническое обслуживание: Очистка поверхностей от загрязнений. Замена изношенных деталей и компонентов. Регулировка настроек и параметров работы установки. 3.Ремонт и замена элементов: Демонтаж поврежденных частей установки. Установка новых комплектующих согласно техническим требованиям. Тестирование восстановленного оборудования на соответствие нормам	6
Тема 1.14. Диагностика неисправностей реле максимального тока. Ремонт микропроцессорных устройств релейной защиты	**Содержание**	
	1.Диагностика неисправностей реле максимального тока Проверка состояния контактов и соединений реле. Тестирование электронных компонентов реле (например, проверка исправности полупроводниковых элементов). Анализ характеристик срабатывания реле (время срабатывания, токовая уставка и др.). Выявление возможных дефектов в работе реле (неправильная настройка, износ механических частей и т.п.). 2. Ремонт микропроцессорных устройств релейной защиты Демонтаж поврежденного блока. Визуальная диагностика повреждений (деформации платы, следы перегрева и т.д.). Замена вышедших из строя компонентов (микропроцессоры, микросхемы памяти, силовые элементы и т.д.). Программирование и настройка замененных модулей. Сборка и тестирование отремонтированного устройства.	6
Тема 1.15. Диагностика неисправностей электродвигателей дуговых печей. Ремонт трансформаторов дуговых печей	**Содержание**	
	1.Диагностика неисправностей электродвигателей (проведение визуального осмотра, проверка электрических характеристик, использование диагностического оборудования, анализ данных) 2. Ремонт трансформаторов дуговых печей Подготовка к ремонту Определение характера неисправности Сборка трансформатора после ремонта Испытание после ремонта	6
Тема 1.16. Основные неисправности и диагностика сварочных установок. Ремонт силовых блоков сварочных установок	**Содержание**	
	1.Определение основных видов неисправностей. 2.Диагностика неисправностей: Проведение визуального осмотра сварочного аппарата. Измерение параметров сети и проверка целостности проводов. Использование диагностического оборудования для проверки работоспособности основных узлов. 3. Ремонт силовых блоков: Разборка и сборка силовых блоков сварочных машин.	6

	Замена вышедших из строя компонентов (диодов, транзисторов, тиристоров). Проверка состояния контактов и соединений. Настройка параметров после ремонта. 4. Испытания отремонтированного оборудования	
Тема 1.17. Ведение первичных документов по ремонту (протоколов, журналов, ведомостей). Работа с технической документацией на электрооборудование	**Содержание**	
	1. Введение в работу с технической документацией: Анализ действующей системы документирования процессов ремонта электрооборудования. Описание структуры основных видов технической документации (журналы осмотров, акты дефектации, технические паспорта). 2. Практическое освоение процедуры регистрации документов: Заполнение необходимых форм отчетности о проведенных работах (акт приема-передачи оборудования, форма протокола замеров сопротивления изоляции). Оформление журналов учета выполненных работ и дефектных ведомостей.	6
Тема 1.18. Работа с технической документацией на электрооборудование	**Содержание**	
	1. Оформление заявок на проведение технического обслуживания и ремонта. 2.Составление актов осмотра и диагностики неисправностей. 3.Заполнение формуляров и журналов учета ремонтных работ. 4.Подготовка перечня необходимой технической документации и материалов для вновь вводимого оборудования. 5.Поддержание актуальной базы данных по оборудованию (инвентарный учет, изменения в схеме питания и подключений).	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	**Содержание работ**	**Объем, ак. ч.**
ПП 04. ПМ 04.		**54**
Тема 1.1. Разработка графика планового технического обслуживания КИПиА на предприятии. Методика расчета трудоемкости ремонтных работ контрольно-измерительной аппаратуры.	**Содержание**	
	Составление плана-графика ППР КИПиА, включая расчет необходимого количества персонала, материалов и запчастей. Этапы формирования плана-графика ППР КИПиА. Работа с нормативными документами, которыми руководствуются при составлении графика планового ТО	6
Тема 1.2. Порядок приемки и ввода в эксплуатацию	**Содержание**	
	Подписание акта выполненных работ	6

новых видов КИПиА на производстве. Оформление документации при вводе в эксплуатацию автоматизированных систем управления технологическими процессами.	Оформление актов приёмки-передачи смонтированного оборудования и проведённых пусконаладочных работ. Передача эксплуатационной документации Передача проектной и исполнительной документации ответственному подразделению завода. Организация хранения технической документации. Обучение персонала работе с новым оборудованием Проведение инструктажей и обучение сотрудников правилам безопасной эксплуатации и обслуживания новой системы. Оформление документации при вводе в эксплуатацию автоматизированных систем управления технологическими процессами.	
Тема 1.3. Формирование комплекта измерительных приборов для текущего ремонта КИПиА. Способы калибровки и поверки контрольных приборов перед началом работ по обслуживанию.	**Содержание**	
	1. Формирование комплекта измерительных приборов Определение номенклатуры необходимых приборов и инструментов для проведения обслуживания и ремонта (например, мультиметры, манометры, термометры, осциллографы, тестеры, мосты сопротивления и др.). Проверка комплектности и исправности измерительных приборов, используемых для диагностики и тестирования КИПиА. Регистрация сведений о приборах в журнале учета поверенных и откалиброванных средств измерения. 2. Калибровка и поверка контрольных приборов Выбор методов калибровки и поверки согласно стандартам и техническим условиям эксплуатации приборов (например, эталонная проверка, градуировка шкалы, тестирование метрологических характеристик). Проведение первичной или периодической поверки измерительных приборов в аккредитованных лабораториях либо собственными силами с использованием утвержденных методик и эталонов. Оформление протоколов поверки и внесение записей в журналы регистрации результатов поверочных испытаний.	6
Тема 1.4. Методы и средства технического обслуживания электроизмерительных приборов	**Содержание**	
	Освоение методов технической диагностики состояния измерительной аппаратуры. Формирование навыков оценки точности и надежности измерительного оборудования. Овладение практическими приемами профилактики отказов и устранения неисправностей.	6
Тема 1.5. Разработка планов профилактического осмотра и ремонта датчиков, исполнительных механизмов и контрольно-измерительного оборудования. Овладение	**Содержание**	
	Осмотр оборудования и выявление неисправностей. Диагностика и тестирование оборудования. Разработка плана профилактики и обслуживания - составление графика планово-предупредительных ремонтов и осмотров. - определение перечня необходимых запасных частей и расходных материалов. Овладение современными методиками оценки состояния - освоение новых методов анализа отказов и повышения надежности оборудования.	6

методами оценки состояния и работоспособности автоматизированных комплексов.	- повышение квалификации путем изучения передовых практик эксплуатации аналогичного оборудования.	
Тема 1.6. Освоение приемов поддержания исправности сетевого оборудования и систем охранной сигнализации, применяемого на производственных объектах. Выполнение профилактических проверок и настройка устройств сигнализационных систем	**Содержание**	
	Освоение практических навыков обслуживания и настройки сетевого оборудования и систем охранной сигнализации, используемых на производственных объектах. Изучение принципов функционирования сетевых устройств и систем охранной сигнализации. Овладение методами диагностики неисправностей и проведения профилактического обслуживания сетевого оборудования. Обучение методикам проверки работоспособности и настроек сигнализационных систем. Формирование навыков документирования выполненных работ.	6
Тема 1.7. Освоение методики диагностики неисправностей датчиков. Организация ремонта и калибровки измерителей давления.	**Содержание**	
	1.Диагностика неисправностей Практическое изучение методов обнаружения отказов: визуальная проверка состояния датчика, проверка целостности электрической цепи, тестирование функций датчика при помощи контрольных сигналов. Проведение тестов на определение точности показаний датчиков (датчики давления воды, газа, масла и др.). 2. Ремонт и восстановление Разборка датчиков, выявление механических повреждений, замена износившихся деталей (уплотнители, мембраны, сенсоры). Замена электронных компонентов (резисторов, конденсаторов, интегральных микросхем). Использование специализированного программного обеспечения для настройки и конфигурирования датчиков с цифровым выходом. 3. Калибровка и настройка Описание процедур калибровки различных типов датчиков давления (методика сравнения с эталонными образцами). Настройка диапазона измерений, нулевого уровня и пределов срабатывания сигнализации. Проверка соответствия характеристик прибора паспортным данным.	6
Тема 1.8. Методы ремонта исполнительных механизмов электронных устройств	**Содержание**	
	Проведение ремонтных работ - Замена дефектных деталей (например, реле давления, клапана регулировки).	6

регулирования расхода топлива, настройка температурных контроллеров	- Выполнение регулировочных процедур (настройка клапанов, проверка уровня натяжения ремней приводов насосов и прочих механических компонентов). - Установка новых запчастей и восстановление соединений проводов и разъемов.	
Тема 1.9. Проведение периодической проверки состояния газовых детекторов безопасности производств. Составление дефектных ведомостей	**Содержание**	
	Проверка состояния газовых детекторов Внешний осмотр корпуса и элементов крепления. Оценка работоспособности сенсоров и электронных компонентов. Анализ точности показаний датчиков путем сравнения с эталонными значениями. Тестирование функций самодиагностики и сигнализации. Определение уровня износа деталей и необходимость замены расходников (фильтры, батареи и др.).	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

База производственной практики на площадке ООО «Димитровградский автоагрегатный завод» и ООО «Автосвет», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики обеспечивает безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Котеленец Н.Ф. Техническая эксплуатация, диагностика и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебное издание / Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. -Москва: Академия, 2023. - 320 с. (Специальности среднего профессионального образования). -URL: https://academia-moscow.ru - Режим доступа: Электронная библиотека «Academiamoscow». - Текст: электронный
2. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2021. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015611-8.
3. Котеленец, Н.Ф. Техническая эксплуатация, диагностика и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учбеник / Котеленец Н.Ф. , Сентюрихин Н.И. - 1-е изд. - Москва : Академия, 2020. – 320с. — (Среднее
4. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1872623. - ISBN 978-5-16-017754-0.
5. Сибикин, Ю. Д. Технология электромонтажных работ : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 352 с.

— (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-631-5.

6. Сибикин, Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: учебник

(книга 1) / Сибикин Ю.Д. - 13-е изд., испр. - Москва : Академия, 2020. – 208с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-8912-9.

7. Сидорова, Л. Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций: учебник / Сидорова Л. Г. - 4-е изд. испр. - Москва : Академия, 2021.- 320с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-4468-9931-9
8. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования: учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2023. — 271 с.: ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006952-4. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1930705
9. Нестеренко, В.М. Технология электромонтажных работ: учебное пособие / Нестеренко В.М., Мысьянов А.М. - 16-е изд., стер. - Москва: Академия, 2022.- 592с.- — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-0054-0448-0
10. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 396 с. — ISBN 978-5-507-46250-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/303443
11. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок: учебное пособие / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. Сибикин. - 3-е изд. стер. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. - 463 с. - ISBN 978-5-4499-0766-0. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1870844
12. Сибикин, Ю. Д. Технология электромонтажных работ: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-631-5. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2124362
13. Сидорова Л. Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций: учебное издание / Сидорова Л. Г. - Москва: Академия, 2023. - 320 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: https://academia-moscow.ru - Текст: электронный.

Основные электронные издания

1. 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. — ISBN 978-5- 8114-6981-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153944

(дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Менумеров, Р. М. Электробезопасность : учебное пособие для спо / Р. М. Менумеров. — 2- е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8191-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173112 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. пользователей.
3. Основы электроснабжения / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, М. С. Усачев ; Под ред.: Кольниченко Г. И.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 252 с. — ISBN 978-5-507-45700-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279842 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023.

— 396 с. — ISBN 978-5-507-46250-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/303443 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Попов, Н. М. Измерения в электрических сетях 0,4...10 кВ / 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: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Хорольский, В. Я. Эксплуатация электрооборудования / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 268 с. — ISBN 978-5-507- 45810-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/284081 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз.
7. 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. — ISBN 978-5-507-45660-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/277103 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. 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. — ISBN 978-5- 8114-6981-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153944 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Основы электроснабжения / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, М. С. Усачев ; Под ред.: Кольниченко Г. И.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 252 с. — ISBN 978-5-507-45700-7. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279842 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023.

— 396 с. — ISBN 978-5-507-46250-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/303443 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Попов, Н. М. Измерения в электрических сетях 0,4...10 кВ / 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: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Хорольский, В. Я. Эксплуатация электрооборудования / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 268 с. — ISBN 978-5- 507-45810-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/284081 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. 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. — ISBN 978-5-507-45660-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/277103 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

14. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. 396 с. — ISBN 978-5-507-46250-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/303443 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Без автора, Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. — 2-е изд. Москва : ИНФРА-М, 2023. — 436 с. - ISBN 978-5-16-017237-8.

6. Котеленец, Н.Ф. Техническая эксплуатация, диагностика и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учбеник / Котеленец Н.Ф. , Сентюрихин Н.И. - 1-е изд. - Москва : Академия, 2020. – 320с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-4468-9704-9
7. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2022.

— 464 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1872623. - ISBN 978-5-16-017754-0.

8. Сибикин, Ю.Д.Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: учебник (книга 1) / Сибикин Ю.Д. - 13-е изд., испр. - Москва : Академия, 2020. – 208с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-8912-
9. Сидорова, Л. Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций: учебник / Сидорова Л. Г. - 4-е изд. испр. - Москва : Академия, 2021.- 320с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-4468-9931-9

7. Без автора, Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. — 2-е изд. Москва : ИНФРА-М, 2023. — 436 с. - ISBN 978-5-16-017237-8.

8. Без автора, Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. — 2-е изд. Москва : ИНФРА-М, 2023. — 436 с. - ISBN 978-5-16-017237-8.

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между ОГБПОУ ДТК 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 профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Производственная практика реализуются в форме практической подготовки и проводится путем чередования с теоретическими занятиями по 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 Димитровградского технического колледжа и от ООО «Димитровградский автоагрегатный завод» и ООО «Автосвет».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП. 01	*ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09*	– читают электрические схемы и чертежей устройств электроснабжения и электрооборудования различной сложности – Выполняют работы по сборке, монтажу и установке основных узлов электрических аппаратов, электрические машин и электрооборудования в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); дифференцированный зачёт по практике; квалификационный экзамен;
	ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09,	– Выполняют работы по установке элементной базы и исполнительных механизмов устройств электроснабжения в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
	ПК 1.3. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	– Выполняют подготовку отремонтированных устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования, проверка сложных схем устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования к сдаче в эксплуатацию	
	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09,	– Проводят оперативные переключения и испытания в электроустановках, на электрооборудовании и электрической части технологического оборудования в составе бригады – Контролируют показания средств измерения; – Контролируют допустимые отклонения рабочих параметров	
ПП. 02	*ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09*	– осуществляют полную разборку устройств электроснабжения и электрооборудования – определяют степень увлажненности изоляции электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования – обслуживают детали корпуса электрооборудования – обслуживают механическую часть электрооборудования	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет);

		– определяют дефекты электрооборудования и устройств электроснабжения – настраивают блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса – производят обслуживание автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры – выбирают инструменты для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – заменяют обгоревшие контакты выключателей электрических аппаратов – заменяют поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей – заменяют пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей – рихтуют, зачищают ножи рубильников устройств электроснабжения	дифференцированный зачёт по практике; квалификационный экзамен;
	ПК 2.2. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	– проверяют работоспособность реле – определяют полярность обмоток электрических машин электрооборудования – измеряют ток, напряжение, мощность, коэффициент мощности, – определяют чередование фаз на электрооборудовании, устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании – измеряют емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании и устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании – проводят испытания электрооборудования и устройств электроснабжения оборудования	
	ПК 2.3. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	– читают электрические схемы и чертежи – используют персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей заполняет первичные данные по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах – используют персональную вычислительную технику для оформления протоколов и актов испытаний	
ПП. 03	*ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,*	– Планируют проведение ремонтов, разрабатывая график работ и распределяя ресурсы. – Организуют закупку необходимых запчастей и материалов, согласовывая поставки с поставщиками.	оценка выполнения производственного задания (аттестационные

	ОК 09		листы, дневник) и задания по практике (отчет); дифференцированный зачёт по практике; квалификационный экзамен;
	ПК 3.2. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	– Составляют технологические карты ремонта, описывающие пошаговый процесс выполнения работ. – Разрабатывают инструкции по безопасной эксплуатации оборудования, предупреждая возможные аварийные ситуации.	
	ПК 3.3. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	– Обеспечивают своевременное обучение персонала, повышая квалификацию работников. – Контролируют соблюдение трудовой дисциплины и техники безопасности, минимизируя риск травматизма.	
ПП. 04	*ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09*	– Подготовлено необходимое оборудование и устройства. – Проверена готовность оборудования к проведению поверки и калибровки. – Соблюдены инструкции по технике безопасности.	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); дифференцированный зачёт по практике; квалификационный экзамен;
	ПК 4.2. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	– Разработан оптимальный график техобслуживания. – Выбран правильный порядок выполнения операций. – Минимизирован риск выхода из строя оборудования.	
	ПК 4.3. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	– Выполнены все требуемые тесты и измерения. – Полученные данные соответствуют допускам и стандартам. – Оформлены протоколы поверки и калибровки.	
	ПК 4.4. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	– Быстро находят причины неисправностей. – Применяют эффективные методы диагностики. – Правильно интерпретируют результаты диагностики.	
	ПК 4.5. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	– Созданы функциональные схемы. – Схемы соответствуют требованиям к надежности и безопасности. – Реализованы предложенные решения в практической деятельности.	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей» **211**
«ОП.02 Электротехника с основами электроники» **220**
«ОП.03 Основы технической механики» **230**
«ОП.04 Электроматериаловедение» **241**
«ОП.05 Охрана труда» **253**
«ОП.06 Электробезопасность» **264**
«ОП.07 Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением» **274**
Исследование работы синхронного генератора в автономном режиме **280**
«СГ.01 История России» ..... Ошибка! Закладка не определена.
«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» . Ошибка! Закладка не определена.
«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» ..... Ошибка! Закладка не определена.
«СГ.04 Физическая культура» ..... Ошибка! Закладка не определена.
«СГ.05 Основы финансовой грамотности» ..... Ошибка! Закладка не определена.
«СГ.06 Основы бережливого производства» ..... Ошибка! Закладка не определена.

2025 г.

Приложение 2.1
к ОПОП-П по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ И ЧТЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

2.3. Курсовой проект (работа) .....**Ошибка! Закладка не определена.**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ И ЧТЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей»: формирование представлений о системах ЕСКД и СПДС, оформлении и выполнении конструкторской и технической документации.

Дисциплина «ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ПК 1.3	Читать электрические схемы и чертежи устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования	Порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования	Подготовки отремонтированных устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Проверки сложных схем устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования к сдаче в эксплуатацию
ОК 01	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы определять необходимые ресурсы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	

ОК 02	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

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	32
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	**36**	**32**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Наименование разделов и тем	**Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий**		
Раздел 1. Правила оформление чертежей (36 часов)			
Тема 1. Конструкторская документация	**Содержание**		
	Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Виды изделий. виды конструкторских документов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1.Система автоматизированного проектирования Компас 3D. Интерфейс пользователя	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
Тема 2. Оформление чертежей	**Содержание**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	2.Шрифты. Основные надписи. Нанесение размеров	2	
	3.Оформление чертежей в САПР. Форматы, масштабы, линии, обозначение материалов, основные надписи и нанесение размеров	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
Тема 3. Кривые линии и их применение в чертежах	**Содержание**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	4.Нанесение плоских кривых линии	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	5.Построение сопряжения. Применение в САПР кривых линий в чертежах	2	
Тема 4. Элементы геометрии детали	**Содержание**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	6.Построение линии среза на поверхности тела вращения сложной формы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	7.Построение линий пересечения и перехода	2	
Тема 5. Изображения,	**Содержание**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

надписи, обозначения	8.Построение видов. Построение разрезов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	9.Построение сечений. Оформление компонентов чертежей, надписей и обозначений	2	
Тема 6. Изображение и обозначение элементов деталей	**Содержание**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	10.Изображение элементов литых деталей	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	11.Изображение фасок, смазочных канавок, надписей, знаков, шкал	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 7. Изображение соединений деталей	**Содержание**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	12.Изображение клепанных, сварных соединений, паяных и клееных соединений	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	13.Изображение сборочных единиц, изготовленных опрессовкой. Оформление соединений деталей в САПР	2	
Тема 8. Чертеж общего вида изделия	**Содержание**		
	Объем, содержание и последовательность разработки чертежа общего вида	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	14.Выполнение эскизов для чертежа общего вида	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	15.Чтение чертежа общего вида. Оформление чертежа общего вида изделия в САПР	2	
Тема 9. Разработка рабочей документации	**Содержание**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	16.Построение схем электрических принципиальных. Построение схем монтажных	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
Промежуточная аттестация			

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Павлова А. А. Техническое черчение: учебное издание / Павлова А. А., Корзинова Е. И., Мартыненко Н. А. - Москва: Академия, 2020. - 272 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: https://academia-moscow.ru - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст: электронный

2. Вышнепольский, И. С. Черчение : учебник / И.С. Вышнепольский, В.И. Вышнепольский. — 3-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-005474-2.

3. Фазлулин, Э.М. Техническая графика (металлообработка): учебник / Фазлулин Э.М. , Халдинов В.А. , Яковук О. А. - 3-е изд. стер. - Москва: Академия, 2020, - 336с. - (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-4468-9260-0.

Основные электронные издания

1. Компьютерная графика в САПР / А. В. Приемышев, В. Н. Крутов, В. А. Треяль, О. А. Коршакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 196 с. — ISBN 978-5-507-47904-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/332129 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Панасенко, В. Е. Инженерная графика / В. Е. Панасенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 168 с. — ISBN 978-5-507-46137-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/298523 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: Порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования	Определяет название изделия, Учитывает масштаб изображения, Устанавливает количество видов, Анализирует виды и мысленно объединяются в единое целое; Определяет размеры изделия, Определяет Числовые значения верхнего и нижнего предельных отклонений размеров детали, Определяет материал, из которого изготовлено изделие, Выполняет чертежи деталей, Правильно оформляет выносные элементы, Выполняет чертеж технологических схем, Использует чертежные шрифты, Использует условные обозначения, установленные государственными стандартами, Наносит правильно размеры деталей, Оформляет чертеж в соответствие с требованиями ЕСКД и ЕСТД, анализирует задачу и выделяет её составные части, структурирует получаемую информацию; проявляет коммуникацию в ходе выполнения работ, грамотно оформляет документы, обосновывает и объясняет свои действия.	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных практических заданий.
Уметь: Читать электрические схемы и чертежи устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы определять необходимые ресурсы планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию 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		

Приложение 2.2
к ОПОП-П по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА С ОСНОВАМИ ЭЛЕКТРОНИКИ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА С ОСНОВАМИ ЭЛЕКТРОНИКИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.02 Электротехника с основами электроники»: формирование представления о современных способах получения, преобразования и использования электрической энергии; о современных технических средствах получения, обработки, передачи энергии и информацией, направлениях их развития, основных процессах, происходящие в электрических цепях, принципах работы электроэлементов, электрических машин, источников и преобразователей электрической энергии, типовых устройств и системам промышленной электроники для решения профессиональных задач.

Дисциплина «ОП.02 Электротехника с основами электроники» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ПК 1.1	проводить замер изоляции при помощи приборов выявлять и устранять дефекты изоляции выявлять и устранять неисправности реле, разбирать и собирать механизмы реле, проводить регулировку реле пользоваться измерительными устройствами выполнять разделку кабеля	источники и схемы питания постоянного и переменного оперативного тока типы и технические характеристики изоляции конструкцию, принцип действия реле методы, технологию проведения разделки кабеля механизмы, применимые для разделки кабеля	Монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования
ОК 01	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы определять необходимые ресурсы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
ОК 02	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	

ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

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	28
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	**36**	**28**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Электротехника с основами электроники			
Тема 1. Электрическое поле	**Содержание**		
	Электрическое поле в вакууме. Закон Кулона и теорема Гаусса Электрическое поле и вещество. Потенциал электрического поля. Проводники и диэлектрики в электрическом поле	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.3,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1.Расчет напряженности и потенциала точки электрического поля Применение теоремы Гаусса	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.3,
	2.Электрическая емкость: исследование работы конденсатора	2	
Тема 2. Электрическое цепи постоянного тока	**Содержание**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	3.Решение задач на расчет эквивалентного сопротивления и применение закона Ома для полной цепи	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.3,
	4.Исследование работы линейной цепи: применение делителя напряжения и потенциометра. Исследование работы линейной цепи: соединение звезда и треугольник	2	
	5.Исследование работы мостовой схемы. Исследование работы нелинейных цепей: дифференциальная форма закона Ома	2	
	6.Работа и мощность электрического тока: применение закона Джоуля - Ленца	2	
Тема 3. Цепи переменного тока	**Содержание**		
	Реактивные сопротивления. Емкость и индуктивность электрической цепи. Мощность синусоидального переменного тока	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.3,

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	7.Исследование схемы последовательного соединения цепи переменного тока с R, L и C. Резонанс напряжений	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.3,
	8.Исследование схемы параллельного соединения цепи переменного тока с R, L и C. Резонанс токов	2	
Тема 4. Электромагнетизм	**Содержание**		
	Магнитный поток и закон Ома для магнитных цепей Электромагнитная индукция. Самоиндукция и индуктивность. Энергия магнитного поля	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.3,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	9.Влияние среды на магнитное поле. Ферромагнетизм	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.3,
	10.Взаимная индукция. Трансформаторы	2	
Тема 5. Преобразование электрической энергии	**Содержание**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	11.Синхронные генераторы и двигатели. Принцип работы	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.3,
	12.Асинхронные двигатели переменного тока. Специализированные машины и аппараты. Принцип работы	2	
Тема 6. Основы электроники	**Содержание**		
	Электропроводимость полупроводников. Полупроводниковые диоды: классификация, свойства, принцип работы, область применения	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.3,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	13.Электронно-дырочный переход и его свойства. Прямое и обратное включение p-n перехода	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.3,
	14.Исследование свойств полупроводникового диода. Исследование принципа работы управляемого тиристора	2	
Промежуточная аттестация			

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бондарь, И. М. Электротехника и основы электроники в примерах и задачах / 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

2. Маркелов, С. Н. Электротехника и электроника: учебное пособие / С.Н. Маркелов, Б.Я. Сазанов. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 267 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014453-5. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2131870

Основные электронные издания:

1. Бондарь, И. М. Электротехника и основы электроники в примерах и задачах / 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: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники : учебник для спо / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022.

— 736 с. — ISBN 978-5-507-44715-2. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/254627 (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Пасынков, В. В. Полупроводниковые приборы / В. В. Пасынков, Л. К. Чиркин.

— 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 480 с. — ISBN 978-5-507-45749-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/282500 (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Потапов, Л. А. Основы электротехники / Л. А. Потапов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 376 с. — ISBN 978-5-507-45525-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

https://e.lanbook.com/book/271310 (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника / В. А. Скорняков, В. Я. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 176 с. — ISBN 978-5-507- 45805-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/284066 (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Немцов, М. В. Электротехника и электроника: учебник / Немцов М. В. , Немцова М.Л. - 5-е изд. испр. - Москва: Академия, 2021, - 480с. - (Среднее профессиональное образование). – ISBN Специальности среднего профессионального образования

2. Гальперин, М. В. Электротехника и электроника: учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-450-2.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: источники и схемы питания постоянного и переменного оперативного тока типы и технические характеристики изоляции конструкцию, принцип действия реле методы, технологию проведения разделки кабеля механизмы, применимые для разделки кабеля 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 Современная научная и профессиональная терминология Порядок выстраивания презентации Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Особенности произношения Правила чтения текстов профессиональной направленности	анализирует задачу и выделяет её составные части, структурирует получаемую информацию; проявляет коммуникацию в ходе выполнения работ, грамотно оформляет документы, обосновывает и объясняет свои действия, выполняет расчет электрических параметров электрической цепи: напряжения, тока, мощности. Читает электрические схемы, Собирает схемы и подключает приборы и элементы схемы в работу, Снимает показания с приборов, Следит за состоянием работы приборов и показаний приборов учета, Определяет цену деления прибора, погрешность измерений, Поясняет принцип работы электрических приборов, механизмов, электрических машин. Фиксирует результаты измерений с приборов в контрольные ведомости, ориентируется в физических величинах, Переводит результаты расчета электрических параметров с учетом стандартов системы Си	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных практических заданий.
Умеет: проводить замер изоляции при помощи приборов выявлять и устранять дефекты изоляции выявлять и устранять неисправности реле, разбирать и собирать механизмы реле, проводить регулировку реле пользоваться измерительными устройствами выполнять разделку кабеля 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 различные цифровые средства для решения профессиональных задач Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию 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 Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)		

Приложение 2.3
к ОПОП-П по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.03 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

2. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.03 Основы технической механики»: формирование представления о работе конструкций, расчетных схемах, задачах расчета плоских и пространственных элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость.

Дисциплина «ОП.03 Основы технической механики» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2	выбирать инструменты для производства работ по техническому обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования	виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования	Монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования
ОК 01	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы определять необходимые ресурсы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
ОК 02	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	

ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

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	26
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	**36**	**26**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Теоретическая механика			
Тема 1. Основные понятия и аксиомы статики	**Содержание**		
	Плоская система сходящихся сил. Плоская система произвольно расположенных сил. Пространственная система сил. Центр тяжести	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1.Определение равнодействующей двух сходящихся сил	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2
	2.Решение задач на расчет силы трения и трения скольжения	2	
	3.Определение положение центра тяжести плоских фигур, методом подвешивания	2	
Тема 2. Основные понятия кинематики	**Содержание**		
	Кинематика точки. Простейшее движение твердого тела. Сложное движение точки. Сложное движение твердого тела		ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	4.Решение задач на движение точки по заданной траектории. Решение задач на вращательное движение	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2
	5.Определение частоты вращения валов механических передач	2	
Тема 3. Основные понятия и аксиомы динамики	**Содержание**		
	Движение материальной точки, метод кинемастатики. Работа и мощность	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	6.Решение задач на расчет работы и мощности при поступательном и вращательном движении; мощности и момента вращения валов многоступенчатых передач	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2
Раздел 2. Сопротивление материалов			
	Содержание		

Тема 1. Основные положения теории сопротивления материалов	Виды деформаций; метод сечений; виды напряжения. Растяжение и сжатие. Геометрические характеристики плоских сечений. Кручение. Изгиб	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2
	Сочетание основных деформаций. Изгиб и кручение. Гипотезы прочности. Сопротивление усталости. Прочность при динамических нагрузках. Устойчивость сжатых стержней	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	7.Практические работы на срез и смятие	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2
	8.Построение эпюр продольных сил, нормальных напряжений и перемещений.	2	
	9.Расчет напряжения, возникающего в конструкциях, работающих на срез и смятие	2	
	10.Определение осевых, центробежных и полярных моментов инерции	2	
	11.Определение коэффициента запаса прочности при изгибе	2	
	12.Определение эквивалентного момента на основе гипотез прочности	2	
	13.Расчет поперечного сечения образца Расчет динамической нагрузки	2	
Промежуточная аттестация			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Сафонова, Г. Г. Техническая механика: учебник / Г.Г. Сафонова, Т.Ю. Артюховская, Д.А. Ермаков. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012916-7. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2083155

Основные электронные издания

1. Лукьянчикова, И. А. Техническая механика. Примеры и задания для самостоятельной работы / И. А. Лукьянчикова, И. В. Бабичева. — 3-е изд., стер. — Санкт- Петербург : Лань, 2023. — 236 с. — ISBN 978-5-507-47135-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/330512 (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Техническая механика / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров. — 2-е изд., стер. (полноцветная печать). — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-507-45644-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/277055 (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Техническая механика. Практикум / Э. Я. Живаго, Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев [и др.]. — 2-е изд., стер. (полноцветная печать). — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 372 с. — ISBN 978-5-507-45568-3. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/276410 (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Эрдеди, А.А. Техническая механика: учебник / Эрдеди А.А. , Эрдеди Н.А. - 7-е изд., стер. - Москва: Академия, 2021, - 528с. - (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-4468-9887-9

3. Завистовский, В. Э. Техническая механика : учебное пособие / В.Э. Завистовский. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 376 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015256-1.

4. Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 132 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016753-4.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Правила технической эксплуатации электроустановок Порядок технического обслуживания электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Устройство и конструкция электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем	анализирует задачу и выделяет её составные части, структурирует получаемую информацию; проявляет коммуникацию в ходе выполнения работ, грамотно оформляет документы, обосновывает и объясняет свои действия, определяет графическим и аналитическим способом равнодействующую двух сходящихся сил, находит равнодействующую 2-х, 3-х и любого числа сходящихся сил, расположенных в одной плоскости (графическим и аналитическим способами) раскладывает силу в плоскости по двум направлениям составляет и решает систему уравнений рационально выбирает оси координат определяет величину и знак момента силы относительно точки	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных практических заданий.

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; 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 особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений	вычисляет величину силы трения и знать закон трения скольжения определяет момент силы относительно оси раскладывает одну силу на три составляющих, заданные своими направлениями (аналитически) определяет положение центра тяжести плоских фигур, методом подвешивания находит центр тяжести плоских сечений, составленных из простых геометрических фигур и профилей стандартного проката определяет расстояние, скорость, касательное, нормальное, полное ускорение точки на траектории, по графику движения описывает движение точки, определяет угловую скорость, частоту вращения, скорости и ускорения точки, вращающей тело определяет частоты вращения валов механических передач Определяет расчетные	
Умеет: выбирать инструменты для производства работ по техническому обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования осуществлять полную разборку устройств электроснабжения и электрооборудования обслуживать механическую часть устройств электроснабжения и электрооборудования Выбирать инструменты для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования. 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) 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 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	напряжения, возникающие в конструкциях, Определяет осевые, центробежные и полярные моменты инерции различает виды изгиба в зависимости от прикладываемых нагрузок; рассчитывает динамические нагрузки, находит силы инерции, динамическое напряжение, динамический коэффициент умеет проверять правильность решения	

Приложение 2.4
к ОПОП-П по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.04 ЭЛЕКТРОМАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Примерное содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 ЭЛЕКТРОМАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.04 Электроматериаловедение»: формирование представления о материалах, используемых в профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОП.04 Электроматериаловедение» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.3	Пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями, Производить выбор типа кабеля по условиям работы; Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ после ремонта Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта Измерять емкость, индуктивность и частоту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Измерять емкость, индуктивность и частоту, фазы электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Определять полярность обмоток оборудования цеховых	Типы электропроводок и технологию их выполнения; Типы источников света, их характеристики; Типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики; Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче оборудования трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10КВ после ремонта Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации журнал выдачи и возврата ключей от электроустановок; журнал или картотека дефектов и неполадок на электрооборудовании; журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики;	Выполнения электропроводок на изолированных опорах, непосредственно по строительным конструкциям, на лотках, на струнах, в трубах, под штукатуркой, в каналах, в коробах

	трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Определять полярность обмоток электрооборудования Определять степень увлажненности изоляции трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Определять степень увлажненности изоляции электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования	журнал учета работ по нарядам и распоряжениям; журнал учета электрооборудования; журналы учета электрооборудования кабельный журнал. комплект производственных инструкций по эксплуатации электроустановок цеха, участка (подразделения)	
ОК 01	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы определять необходимые ресурсы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
ОК 02	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

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	26
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	**36**	**26**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Строение вещества			
Тема 1.1. Общие сведения о строении вещества. Классификация электроматериалов	**Содержание**		
	Виды связи. Кристаллические вещества. Аморфные и аморфно-кристаллические вещества. Классификация материалов по электрическим свойствам. Классификация материалов по магнитным свойствам	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.3. ОК 01, ОК 02, ОК 03,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1.Работа с набором материалов	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.3. ОК 01, ОК 02, ОК 03,
Раздел 2. Проводниковые материалы			
Тема 2.1. Общие сведения о проводниковых материалах. Материалы с высокой проводимостью и высоким сопротивлением	**Содержание**		
	Классификация проводниковых материалов. Основные свойства и характеристики проводниковых материалов Медь и ее сплавы. Алюминий и его сплавы. Железо и его сплавы. Проводниковые резистивные материалы. Пленочные резистивные материалы. Материалы для термопар	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.3. ОК 01, ОК 02, ОК 03,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	2.Измерение удельного сопротивления материалов	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.3. ОК 01, ОК 02, ОК 03,
	3.Определение марок проводов по образцам	2	
Тема 2.2. Проводниковые материалы и сплавы различного	**Содержание**		
	Благородные металлы. Тугоплавкие металлы. Ртуть Hg , Индий In , Олово Sn, Свинец РЬ, Кадмий СУ	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.3. ОК 01, ОК 02, ОК 03,

применения. Неметаллические проводниковые материалы. Припои и конструкционные материалы	Материалы для электроугольных изделий. Проводящие и резистивные композиционные материалы. Контактолы. Материалы для скользящих контактов. Припои. Металлокерамика. Металлические покрытия. Материалы для размыкающих контактов. Проводниковые изделия		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	4.Электроды, щетки электрических машин, угольные порошки, их состав, свойства и применение.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.3. ОК 01, ОК 02, ОК 03,
	5.Исследование контактных пар на износостойкость	2	
	6.Исследование состава припоев различных марок	2	
Раздел 3. Полупроводниковые материалы			
Тема 3.1. Полупроводники и их соединения	**Содержание**		
	Свойства полупроводников: Германий Ge, Кремний Si, Селен, Теллур. Полупроводниковые соединения: Сложные полупроводники и халькогениды свинца. Оксидные полупроводники. Стеклообразные полупроводники. Органические полупроводники	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.3. ОК 01, ОК 02, ОК 03,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	7.Исследование зависимости сопротивления полупроводников от воздействия света и тепла	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.3. ОК 01, ОК 02, ОК 03,
Раздел 4. Диэлектрические и магнитные материалы (14 часов)			
Тема 4.1. Твердые органические и неорганические диэлектрики. Диэлектрики на основе жидкостей и газа. Магнитные материалы	**Содержание**		
	1.Свойства диэлектриков (электрические, механические, тепловые, влажностные, физико-химические) Полимеризациояные и поликонденсационные синтетические полимеры. Электроизоляционные пластмассы. Слоистые пластики и фольгированные материалы. Электроизоляционные материалы на основе каучуков. Лаки и эмали, компаунды и флюсы. 2.Стекло. Керамика. Неорганические электроизоляционные пленки. Слюда и материалы на ее основе	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.3. ОК 01, ОК 02, ОК 03,

	3. Жидкие, газообразные и активные диэлектрики. 4. Основные характеристики магнитных материалов. Классификация магнитных материалов (магнитотвердые, магнитомягкие)		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	8.Исследование электрических свойств образцов диэлектрических материалов	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.3. ОК 01, ОК 02, ОК 03,
	9.Исследование механических свойств образцов диэлектрических материалов	2	
	10.Применение заливочных масс и лаков при электромонтаже	2	
	11.Испытание трансформаторного масла на наличие влаги	2	
	12.Испытание трансформаторного масла на прозрачность (пригодность для использования)	2	
	13.Намагничивание ферромагнетиков.	2	
Промежуточная аттестация			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Радченко, М. В. Электротехническое материаловедение / М. В. Радченко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 116 с. — ISBN 978-5-507-46507-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/310229

Основные электронные издания

1. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего . Выполнение столярно - плотничных работ: ЭУМК. – М.: Академия, 2020.

2. Поленов, Ю. В. Наноматериалы и нанотехнологии : учебник для спо / Ю. В. Поленов, Е. В. Егорова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-8837-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/182129 (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Радченко, М. В. Электротехническое материаловедение / М. В. Радченко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 116 с. — ISBN 978-5-507-46507-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/310229 (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Черепахин, А. А. Материаловедение: учебник / А. А. Черепахин. — Москва: КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-18-9.

2. Мороз, Н. К. Электротехническое материаловедение: учебник / Н. К. Мороз. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. - 148 с. - ISBN 978-5-9729-0390-0.

3. Варгасов, Н. Р. Материаловедение: учебное пособие / Н. Р. Варгасов, М. М. Радкевич. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. - 208 с. - ISBN 978-5-9729-0946-9.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: Типы электропроводок и технологию их выполнения; Типы источников света, их характеристики; Типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики; Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче оборудования трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10КВ после ремонта Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации журнал выдачи и возврата ключей от электроустановок; журнал или картотека дефектов и неполадок на электрооборудовании; журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики; журнал учета работ по нарядам и распоряжениям; журнал учета электрооборудования; журналы учета электрооборудования кабельный журнал. комплект производственных инструкций по эксплуатации электроустановок цеха, участка (подразделения) 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; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	анализирует задачу и выделяет её составные части, структурирует получаемую информацию; проявляет коммуникацию в ходе выполнения работ, грамотно оформляет документы, обосновывает и объясняет свои действия, классифицирует материалы по различным признакам, определяет, из какого металла изготовлен проводник; определяет исправность полупроводникового прибора; определяет материал диэлектрика; определяет наличие влаги в трансформаторном масле; определяет пригодность материалов для дальнейшего использования; пользуется эпоксидными смолами; пользуется изолирующими средствами, Применяет заливочные массы и лаки при электромонтаже, определяет характеристики материалов по справочникам, выбирает материалы по их свойствам и условиям эксплуатации,	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных практических заданий.

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 особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений	анализировать причины изменения свойств материалов	
Умеет: Пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями, Производить выбор типа кабеля по условиям работы; Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ после ремонта Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта Измерять емкость, индуктивность и частоту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Измерять емкость, индуктивность и частоту, фазы электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Определять полярность обмоток оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Определять полярность обмоток электрооборудования Определять степень увлажненности изоляции трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Определять степень увлажненности изоляции электрических аппаратов,		

устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования 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) 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 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		

Приложение 2.5
к ОПОП-П по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.05 ОХРАНА ТРУДА»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Примерное содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 ОХРАНА ТРУДА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.05 Охрана труда»: формирование представлений о системе управления безопасностью труда в организации, необходимых знаний способов и средств защиты человека от вредных и опасных производственных факторов.

Дисциплина «ОП.05 Охрана труда» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ПК 2.1, ПК 2.2 ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07	Вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; Использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства индивидуальной защиты; Определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; Оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; Применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; Проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности; Инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности; Соблюдать правила безопасности труда, производственной	Законодательство в области охраны труда; Нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и противопожарной защиты; Правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; Действие токсичных веществ на организм человека; Категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; Общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; Основные причины возникновения пожаров и взрывов; Особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; Порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;	-

	санитарии и пожарной безопасности.	Предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

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	20
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	**36**	**20**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Законодательство по охране труда			
Тема 1.1 Правовые вопросы по охране труда.	**Содержание**		
	Введение в предмет. Законодательство в области охраны труда. Права и обязанности работников в области охраны труда. Ответственность за нарушение правил охраны труда.	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1.Решение ситуационных задач «Проведение классификации, расследования, оформления и учёта несчастного случая в организации».	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.07
Раздел 2. Производственный травматизм и профессиональные заболевания			
Тема 2.1 Травматизм и профзаболевания.	**Содержание**		
	Классификация опасных и вредных производственных факторов. Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты Воздействие токсичных веществ на организм человека.	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	2.Выполнение анализа состояния производственного помещения по заданным величинам показателей опасных и вредных производственных факторов	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.07
	3.Определение источников возникновения опасных и вредных факторов на предприятия электроэнергетики	2	
	4.Определение факторов комплексного характера при выполнении работ электрооборудовании	2	
	5.Составление плана мероприятий по обеспечению электробезопасности в цехе	2	
Тема 2.2 Несчастные случаи	**Содержание**		

	Несчастный случай на производстве. Группы несчастных случаев. Расследование несчастных случаев на производстве. Возмещение вреда, причиненного работникам. Социальное страхование. Анализ травматизма на предприятия электроэнергетики	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.07
	Первая помощь при поражении электрическим током. Первая помощь при ранении. Первая помощь при ожогах. Первая помощь при обморожении. Первая помощь при переломах, вывихах, ушибах и растяжении связок. Удаление инородных тел. Транспортировка пострадавшего.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	6.Оказание первой медицинской помощи пострадавшему от воздействия вредных производственных факторов.	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.07
Раздел 3. Основы производственной санитарии			
Тема 3.1. Основы производственной санитарии	**Содержание**		
	Основные требования к размещению предприятия и планировке ее территории, производственным зданиям и помещениям. Нормы производственной санитарии	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	7.Применение средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных и электромонтажных работ. Виды, сроки эксплуатации, способы проверки СИЗ	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.07
Раздел 4. Правила техники безопасности в машиностроении			
Тема 4.1 Правила техники безопасности	**Содержание**		
	Организация охраны труда на предприятии. Виды контроля за соблюдением охраны труда и их характеристики. Общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях.	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	8.Составление инструкции для работников по вопросам техники безопасности. Оценка состояния техники безопасности на производственном объекте.	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.07
	9.Анализ безопасных приемов труда на территории организации и в производственных помещениях.	2	

Тема 4.2 Электробезопасность Противопожарная защита	**Содержание**		
	Основные понятия. Категорирование производств по взрывопожароопасности. Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.07
	Действие электрического тока на организм человека. Анализ опасности поражения электрическим током. Основные меры защиты.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	10.Выполнение расчёта количества первичных средств пожаротушения для производственных помещений. Эвакуация людей при пожаре	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.07
Промежуточная аттестация			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Графкина М.В. Охрана труда: учебное издание / Графкина М.В. - Москва: Академия, 2024. - 176 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-library.ru - Текст: электронный

2. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 343 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15942-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510311

Основные электронные издания

1. Менумеров, Р. М. Электробезопасность : учебное пособие для спо / Р. М. Менумеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5- 8114-8191-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173112 (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Широков, Ю. А. Охрана труда / Ю. А. Широков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 376 с. — ISBN 978-5-507-47090-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/326168 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Медведев, В.Т. Охрана труда в энергетике:учебник / Медведев В.Т. , Кондратьева О. Е. , Каралюнец А.В. под ред. / Медведева В.Т. - 1-е изд. - Москва: Академия, 2019, - 432с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-4468- 6086-9

2. Сибикин, Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 312 с. - ISBN 978-5-9729-0577-5.

3. Коробко, В. И. Охрана труда : учебное пособие / В. И. Коробко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 176 с. - ISBN 978-5-9729-0834-9.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает Законодательство в области охраны труда; Нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и противопожарной защиты; Правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; Действие токсичных веществ на организм человека; Категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; Общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; Основные причины возникновения пожаров и взрывов; Особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; Порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; Предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты; Права и обязанности работников в области охраны труда; Виды и правила проведения инструктажей по охране труда; Правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;	анализирует задачу и выделяет её составные части, структурирует получаемую информацию; проявляет коммуникацию в ходе выполнения работ, грамотно оформляет документы, обосновывает и объясняет свои действия, Показывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; Демонстрирует системные знания требований по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении монтажных работ, техническом обслуживании и ремонте систем вентиляции и кондиционирования. Демонстрирует умение использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения. Владеет навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов. Демонстрирует умение пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; Способен разрабатывать систему документов по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

Возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия), и их влияние на уровень безопасности труда; Принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; Средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов	монтажной или сервисной организации в целом. Способен осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека Демонстрирует самостоятельность во владении навыков оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования в целом, отдельных элементов и СИЗ.	
Умеет: Вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; Использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства индивидуальной защиты; Определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; Оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; Применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; Проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности; Инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности; Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.	Демонстрирует умения: вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки её заполнения и условия хранения; использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; применять безопасные приёмы труда на территории организации и в производственных помещениях; проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда и травмобезопасности; инструктировать подчинённых работников по вопросам техники безопасности; соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

Приложение 2.6
к ОПОП-П по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.06 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....Ошибка! Закладка не определена.

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы **Ошибка! Закладка не определена.**

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины **Ошибка! Закладка не определена.**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....Ошибка! Закладка не определена.

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины **Ошибка! Закладка не определена.**

2.2. Примерное содержание дисциплины **Ошибка! Закладка не определена.**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....Ошибка! Закладка не определена.

3.1. Материально-техническое обеспечение **Ошибка! Закладка не определена.**

3.2. Учебно-методическое обеспечение **Ошибка! Закладка не определена.**

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ..Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.06 Электробезопасность»: формирование представлений о единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека.

Дисциплина «ОП.06 Электробезопасность» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ПК 2.1 ПК 2.2	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования	Правила технической эксплуатации электроустановок Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	Обслуживания электрических аппаратов напряжением до 1000 В Обслуживания электрических аппаратов напряжением свыше 1000 В Обслуживания устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования
ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования	Законодательство в области охраны труда; Нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и противопожарной защиты; Правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;	-

		Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; Действие токсичных веществ на организм человека; Категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; Общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; Основные причины возникновения пожаров и взрывов; Особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; Порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; Предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

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	20
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	**36**	**20**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Электробезопасность			
Тема 1. Система электробезопасности	**Содержание**		
	Основные определения. Виды поражений электрическим током: электрические травмы Токи поражения. Критерии электробезопасности	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК.01 ОК.02, ОК.04, ОК.07
Тема 2. Основные методы защиты от поражения электрическим током	**Содержание**		
	Факторы, определяющие вероятность поражения человека электрическим током Электрозащитные меры: организационные меры защиты (для квалифицированного персонала, организационно-технические меры защиты, технические меры защиты	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК.01 ОК.02, ОК.04, ОК.07
	Классификация помещений по степени опасности поражения людей электрическим током: степени защиты, обеспечиваемые оболочками, классификация электротехнического и электронного оборудования по способу защиты от поражения электрическим током	2	
	Системы заземления Защитное заземление.	2	
	Стекание тока в землю Защитное зануление.	2	
	Защитное отключение Контроль изоляции, обнаружение повреждений	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1.Меры, обеспечивающие недоступность для человека токоведущих частей электрооборудования. Меры, позволяющие снизить ток через тело человека до безопасного значения		ПК 2.1, ПК 2.2, ОК.01 ОК.02, ОК.04, ОК.07
	2.Меры по ограничению длительности воздействия электрического тока на организм человека.		
	3.Возможные варианты включения человека в электрическую цепь		
	Содержание		

Тема 3. Защитное отключение — УЗО	Назначение устройств защитного отключения. Принцип действия УЗО Конструкция УЗО. Виды УЗО	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК.01 ОК.02, ОК.04, ОК.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	4.Применение различных видов УЗО	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК.01 ОК.02, ОК.04, ОК.07
	5.Проектирование электроустановок с применением УЗО	2	
Тема 4. Защита от перенапряжений	**Содержание**		
	Общие сведения. Защита людей и оборудования от импульсных высоковольтных разрядов Импульсное выдерживаемое напряжение	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК.01 ОК.02, ОК.04, ОК.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	6.Изучение устройства защиты от импульсных перенапряжений. Защита зданий и сооружений любого назначения от импульсных перенапряжений	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК.01 ОК.02, ОК.04, ОК.07
	7. Выбор типа применяемых УЗИП и схемы их установки	2	
	8.Параметры защитных устройств. Ограничитель перенапряжений АСТРО*ОПН-12/0,4	2	
Тема 5. Противопожарная защита	**Содержание**		
	Аварийные режимы электроустановок, приводящие к возгоранию. Основные причины возникновения аварийных пожароопасных режимов в электроустановках	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК.01 ОК.02, ОК.04, ОК.07
	Горение, горючие вещества и материалы. Дуговое замыкание		
Тема 6. Приемы оказания первой помощи при электропоражении	**Содержание**		
	Виды электротравм. Диагностика состояния человека при электропоражении	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК.01 ОК.02, ОК.04, ОК.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	9.Освобождение человека от действия электрического тока	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК.01 ОК.02, ОК.04, ОК.07
	10.Доврачебная помощь при электрической травме	2	
Промежуточная аттестация			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учебное издание / Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. - Москва: Академия, 2024. - 240 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: https://academia-moscow.ru - Текст: электронный

Основные электронные издания

1. Менумеров, Р. М. Электробезопасность : учебное пособие для спо / Р. М. Менумеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5- 8114-8191-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173112 (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Сибикин, Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 312 с. - ISBN 978-5-9729-0577-5.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: – Правила технической эксплуатации электроустановок – Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности – Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования – Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования – 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 – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности – основы проектной деятельности – особенности социального и культурного контекста – правила оформления документов и построения устных сообщений	анализирует задачу и выделяет её составные части, структурирует получаемую информацию; проявляет коммуникацию в ходе выполнения работ, грамотно оформляет документы, обосновывает и объясняет свои действия, Показывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; Демонстрирует системные знания требований по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении монтажных работ, техническом обслуживании и ремонте систем вентиляции и кондиционирования. Демонстрирует умение использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения. Владеет навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов. Демонстрирует умение пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; Способен разрабатывать систему документов по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в монтажной или сервисной организации в целом. Способен осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных практических заданий.
Умеет: Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического		

оборудования распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	средой обитания и производственной деятельностью человека Демонстрирует самостоятельность во владении навыков оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования в целом, отдельных элементов и СИЗ.	

Приложение 2.7
к ОПОП-П по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.07 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ, ЭЛЕКТРОПРИВОД И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕМ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ..... Ошибка! Закладка не определена.

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы **Ошибка! Закладка не определена.**

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины **Ошибка! Закладка не определена.**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины **Ошибка! Закладка не определена.**

2.2. Примерное содержание дисциплины **Ошибка! Закладка не определена.**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

3.1. Материально-техническое обеспечение **Ошибка! Закладка не определена.**

3.2. Учебно-методическое обеспечение **Ошибка! Закладка не определена.**

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ, ЭЛЕКТРОПРИВОД И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕМ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.07 Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением»: формирование представлений о единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека.

Дисциплина «ОП.07 Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ПК 2.1 ПК 2.2	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования	Правила технической эксплуатации электроустановок Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	Обслуживания электрических аппаратов напряжением до 1000 В Обслуживания электрических аппаратов напряжением свыше 1000 В Обслуживания устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования
ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования	Законодательство в области охраны труда; Нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и противопожарной защиты; Правовые и организационные основы	-

		охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; Действие токсичных веществ на организм человека; Категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; Общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; Основные причины возникновения пожаров и взрывов; Особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; Порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; Предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

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	20
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	**36**	**20**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Электрические машины системы и оборудование			
Тема 1. Электрические машины постоянного тока	**Содержание**		
	Назначение, конструкция и принцип действия машин постоянного тока Магнитное поле, ЭДС обмотки якоря и электромагнитный момент Двигатели постоянного тока с независимым и параллельным возбуждением Двигатели постоянного тока с последовательного и смешанного возбуждения Генераторы постоянного тока Исполнительные двигатели постоянного тока	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	1.Исследование генератора постоянного тока параллельного возбуждения Исследование генератора постоянного тока независимого возбуждения	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.07
	2.Исследование генератора постоянного тока смешанного возбуждения Исследование двигателя постоянного тока параллельного возбуждения	2	
	3.Исследование двигателя постоянного тока последовательного возбуждения Исследование двигателя постоянного тока смешанного возбуждения	2	

Тема 2. Трансформаторы	**Содержание**		
	Конструкция и принцип действия трансформатора Схемы замещения трансформаторов Эксплуатационные характеристики трансформаторов Схемы и группы соединения трехфазных трансформаторов	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.07
	Регулирование и параллельная работа трансформаторов Переходные процессы в трансформаторах Автотрансформаторы, многообмоточные трансформаторы, Выпрямительные, сварочные и измерительные трансформаторы	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	4.Исследование силового трансформатора методом холостого тока и короткого замыкания Исследование параллельной работы трехфазного трансформатора	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.07
	5.Исследование однофазного автотрансформатора Определение групп соединения трехфазных трансформаторов	2	
Тема 3. Электрические машины переменного тока	**Содержание**		
	Обмотки электрических машин переменного тока Вращающееся магнитное поле электрических машин переменного тока	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.07
Тема 4. Синхронные машины	**Содержание**		
	Основные сведения о синхронных машинах Внешние и регулировочные характеристики синхронных генераторов Статическая устойчивость синхронных машин Синхронные двигатели	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	6.Исследование трехфазного синхронного двигателя Параллельная работа синхронных генераторов с сетью	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.07
	7.Исследование работы синхронного генератора в автономном режиме Исследование синхронного электродвигателя	2	
Тема 5. Асинхронные машины	**Содержание**		
	Принцип действия и конструкция асинхронных машин Механические и рабочие характеристики асинхронных двигателей	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.07

	Пусковые характеристики асинхронных двигателей Однофазные асинхронные двигатели	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	8.Регулирование частоты вращения асинхронных двигателей Исследование пуска трехфазных двигателей с короткозамкнутым ротором Исследование трехфазного асинхронного двигателя методом непосредственной нагрузки	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.07
	9.Исследование трехфазного асинхронного двигателя с фазным ротором методом холостого тока и короткого замыкания Исследование трехфазного асинхронного двигателя в однофазном и конденсаторном режимах	2	
Тема 6. Системы управления электроснабжением	**Содержание**		
	Общие сведения об интеллектуальном управлении динамическими объектами Управление электроприводом с помощью систем управления на базе микроконтроллеров	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	10.Управление двигателем постоянного тока с помощью микроконтроллера AVR ATmega		ПК 2.1, ПК 2.2, ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.07
Промежуточная аттестация			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Глазков, А. В. Электрические машины. Лабораторные работы: учебное пособие / А.В. Глазков. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024. — 96 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI: https://doi.org/10.12737/1757. - ISBN 978-5-369-01312-0. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2139097

2. Москаленко В.В. Электрические машины и приводы: учебное издание / Москаленко В.В., Кацман М.М. - Москва: Академия, 2023. - 368 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-moscow.ru - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст: электронный

3. Поляков, А. Е. Электрические машины, электропривод и системы интеллектуального управления электротехническими комплексами : учебное пособие / А.Е. Поляков, А.В. Чесноков, Е.М. Филимонова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021.-224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-720-6.

Основные электронные издания

1. Ботов, М. И. Электротепловое оборудование индустрии питания : учебное пособие для спо / М. И. Ботов, Д. М. Давыдов, В. П. Кирпичников. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-8248-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173795 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ванурин, В. Н. Электрические машины / В. Н. Ванурин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-507-44501-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/230384 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Никитенко, Г. В. Электропривод производственных механизмов : учебное пособие для спо / Г. В. Никитенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-6455-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148012 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Основы электроснабжения / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, М. С. Усачев ; Под ред.: Кольниченко Г. И.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 252 с. — ISBN 978-5-507-45700-7. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279842 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Реконструкция и техническое перевооружение распределительных электрических сетей : учебное пособие для спо / В. Я. Хорольский, А. В. Ефанов, В. Н. Шемякин, А. М. Исупова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 296 с. — ISBN 978-5-8114- 7744-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176853 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Фролов, Ю. М. Электрический привод : учебное пособие для спо / Ю. М. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-7403-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176851 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Хорольский, В. Я. Эксплуатация электрооборудования / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 268 с. — ISBN 978-5-507-45810-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/284081 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Щербаков, Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление в сельском хозяйстве : учебное пособие для спо / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров, А. Л. Дубов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-9574-0. — Текст : электронный // Лань :

электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/200516 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. 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. — ISBN 978-5-507-45660-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/277103 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
10. Юндин, М. А. Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий / М. А. Юндин, А. М. Королев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 320 с. — ISBN 978-5-507-47091-4. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/326171 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Галишников, Ю. П. Трансформаторы и электрические машины : курс лекций / Ю. П. Галишников. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 216 с. - ISBN 978-5- 9729-0602-4.
2. Сибикин, Ю. Д. Электроснабжение промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин, В.А. Яшков. — 3-е изд., перераб. и доп.— Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-612-4.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: – Правила технической эксплуатации электроустановок – Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности – Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования – Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования – 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 – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности – основы проектной деятельности – особенности социального и культурного контекста – правила оформления документов и построения устных сообщений	анализирует задачу и выделяет её составные части, структурирует получаемую информацию; проявляет коммуникацию в ходе выполнения работ, грамотно оформляет документы, обосновывает и объясняет свои действия, Показывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; Демонстрирует системные знания требований по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении монтажных работ, техническом обслуживании и ремонте систем вентиляции и кондиционирования. Демонстрирует умение использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения. Владеет навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов. Демонстрирует умение пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий,	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных практических заданий.
Умеет: Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного		

выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	катастроф, стихийных бедствий; Способен разрабатывать систему документов по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в монтажной или сервисной организации в целом. Способен осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека Демонстрирует самостоятельность во владении навыков оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования в целом, отдельных элементов и СИЗ.	

Приложение 2.8
к ОПОП-П по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

ОП.08 ОСВОЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

1. Общая характеристика **288**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 288

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 288

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **291**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 291

2.2. Содержание дисциплины 292

2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **294**

3.1. Материально-техническое обеспечение 294

3.2. Учебно-методическое обеспечение 294

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ **295**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Освоение компетенций цифровой экономики»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Освоение компетенций цифровой экономики»: формирование представлений об основах цифровой экономики, особенностях и возможностях цифровых технологий, их влиянии на экономику в целом и на развитие отдельных отраслей.

Дисциплина «Освоение компетенций цифровой экономики» включена в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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 – 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	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – применять современную научную профессиональную терминологию – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	– содержание актуальной нормативно-правовой документации – современная научная и профессиональная терминология – возможные траектории профессионального развития и самообразования – основы предпринимательской	–

	– 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	деятельности основы финансовой грамотности – правила разработки бизнес-планов – порядок выстраивания презентации – кредитные банковские продукты	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
	Умения:			Реализация основных мер государственной политики Российской Федерации по созданию необходимых условий для развития цифровой экономики Российской Федерации (Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28
1.	– правильно моделировать ситуацию с учетом особенностей цифровой экономики, выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на возможности ведения бизнеса;			
2.	– применять современные экономико-математические методы; составлять бизнес-план.			
	Знания:			
1.	– основные понятия цифровой экономики;			
2.	– базовые понятия ключевых цифровых технологий;			
3.	– основы правового регулирования вопросов использования и внедрения цифровых технологий;			

4.	– государственную политику, направленной на цифровизацию экономики, роли региональных органов власти и органов местного самоуправления в развитии цифровой экономики.			июля 2017 г. № 1632-р).

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	22
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*		
Всего	**36**	**22**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы цифровой экономики				
Тема 1.1. Основные понятия цифровой экономики	**Содержание**		2	ОК.02 ОК.03
	1	Введение. Понятие цифровой экономики. Технологические основы цифровой экономики. Цифровая безопасность	2	
Тема 1.2. Нормативное регулирование цифровой среды в РФ	**Содержание**		4	ОК.02 ОК.03
	1	Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Электронное правительство. Национальные Федеральные проекты.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		2	
		Практическое занятие № 1 Ознакомление с основными функциями и возможностями гос. услуг.	2	
Тема 1.3. Полная платформа цифровой экономики. Индустрия 4.0.	**Содержание**		2	ОК.02 ОК.03
	В том числе практических и лабораторных занятий		2	
		Практическое занятие № 2 Анализ блокчейн-платформ	2	
Тема 1.4. Электронные платежные системы	**Содержание**		6	ОК.02 ОК.03
	1	Электронные платежные системы. Электронные деньги. Отличие электронных денег от традиционных и их взаимосвязь. Достоинства и недостатки. Эволюция электронных платежных систем в России. Принципы функционирования. Перспективы развития электронных денег	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
		Практическое занятие № 3. Электронные платежные системы Работа с электронными кошельками	2	

		Практическое занятие № 4. Онлайн платежи через банковские системы Ознакомление с популярными электронными платежными системами. Электронные чеки. Осуществление платежей	2	
Тема 1.5. Краудсорсинг и краудфандинг: новые возможности для бизнеса	**Содержание**		4	ОК.02 ОК.03
	Крауд-технологии, краудфандинг, краудсорсинг, бизнес, предприниматель, частный предприниматель, стартап, малое предпринимательство		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	1	Практическое занятие № 5 Анализ мировых краудсорсинговых платформ	2	
Тема 1.6. Современный рынок электронной коммерции	**Содержание**		4	ОК.02 ОК.03
	В том числе практических и лабораторных занятий		4	
		Практическое занятие № 6 Интернет-магазин.	2	
		Практическое занятие № 7 Интернет-банкинг.	2	
Тема 1.7. Электронный маркетинг	**Содержание**		12	ОК.02 ОК.03
	1 2	Интернет-маркетинг. Виды интернет-рекламы: контекстная и баннерная. Поисковая оптимизация. Электронные рассылки. Статистика покупок Электронные программы лояльности. Спам. Организация маркетинговых исследований при помощи сети Интернет. Взаимодействие с потребителем во всемирном информационном пространстве.	2 2	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
		Практическое занятие № 8: Интернет-маркетинг: контекстная и баннерная реклама	2	
		Практическое занятие № 9: Интернет-маркетинг: SMM	2	
		Практическое занятие № 10: Интернет-маркетинг. SEO	4	
Тема 1.7. Прикладные электронные программы в профессиональной деятельности	**Содержание**		2	ОК.02 ОК.03
	1	Прикладные электронные программы в профессиональной деятельности. Виды основных программ, их назначение и функционал.	2	
		Всего:	**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

2. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р

3. Нетёсова, О. Ю. Информационные технологии в экономике : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 178 с.

4. Лапидус, Л. В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией : учебник / Л.В. Лапидус. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 479 с.

5. Маркова, В. Д. Цифровая экономика : учебник / В.Д. Маркова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 186 с.

6. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебное пособие / К. В. Балдин. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 218 с.

7. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 245 с

3.2.2. Дополнительные источники

8. Стрелец И. А.Новая экономика и информационные технологии: монография. М.: Экзамен, 2006.-256 с.

9. Шваб К . Четвертая промышленная революция: пер. с англ. - М.: Издательство "Э", 2017. - 208 с. (Top business award).

10. Стрелец И. А.Влияние новых технологий на экономическое поведение потребителей и фирм//США и Канада: экономика, политика, культура. 2008. No 8. С. 63-72.

Интернет-ресурсы:

11. Материалы Всемирного экономического форума в Давосе URL: https://www.weforum.org/

12. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» URL: http://d-russia.ru/wp-content/uploads/2017/05/programmaCE.pdf/

13. Прохоров А. Цифровая трансформация в цифрах. URL: http://www.osp.ru/os/2016/02/13049319/

14. 4.Measuring the Information Society Report 2016 URL: http://www.itu.int/

15. 5.United Nations e-government survey 2016. United Nations, New York, 2016. URL:http://publicadministration.un.org

16. 6.World Bank Digital Dividends URL: http://documents.worldbank.org/curated/en/896971468194972881/pdf/102725-PUB-Replacement-PUBLIC.pdf/

17. 7.Einav, L., J. D. Levin. (2013) “The data revolution and economic analysis.” Working paper no. w 19035. National Bureau of Economic Research. http://www.nber.org/papers/w19035/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Умения:		
применять современные экономико-математические методы;	Демонстрирует способность применять современные экономико-математические методы;	Наблюдение и экспертная оценка результатов выполнения заданий на *Практических работах 1-12*
составлять бизнес-план	бизнес-план соответствует требованиям, предъявляемым в процессе обучения	Наблюдение и экспертная оценка результатов выполнения заданий на *Практических работах 1-12*
правильно моделировать ситуацию с учетом особенностей цифровой экономики, выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на возможности ведения бизнеса.	Демонстрирует способность правильно моделировать ситуацию с учетом особенностей цифровой экономики, выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на возможности ведения бизнеса.	Наблюдение и экспертная оценка результатов выполнения заданий на практических № 1-12
Знания:		
виды и структуру бизнес-планов;	Демонстрирует знания видов и структуры бизнес-планов	Наблюдение и экспертная оценка
этапы составления бизнес-плана	Верно называет этапы составления бизнес-плана	*Практические занятия, выполнение профессиональной задачи*
основные понятия цифровой экономики; базовые понятия ключевых цифровых технологий;	Верно использует основные понятия цифровой экономики и базовые понятия ключевых цифровых технологий;	Оценка результатов опроса по теме 1.1
основы правового регулирования вопросов использования и внедрения цифровых технологий;	Знает основы правового регулирования вопросов использования и внедрения цифровых технологий;	Оценка результатов опроса по теме 1.2
государственную политику, направленной на цифровизацию экономики, роли региональных органов власти и органов местного самоуправления в развитии цифровой экономики;	Демонстрирует понятие государственной политики, направленной на цифровизацию экономики, роли региональных органов власти и органов местного самоуправления в развитии цифровой экономики;	Оценка результатов устного опроса по теме 1.3 -1.7

Приложение 2.9
к ОПОП-П по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)

Рабочая программа учебной дисциплины

СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....Ошибка! Закладка не определена.

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы **Ошибка! Закладка не определена.**

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины **Ошибка! Закладка не определена.**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....Ошибка! Закладка не определена.

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины **Ошибка! Закладка не определена.**

2.2. Примерное содержание дисциплины **Ошибка! Закладка не определена.**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....Ошибка! Закладка не определена.

3.1. Материально-техническое обеспечение **Ошибка! Закладка не определена.**

3.2. Учебно-методическое обеспечение **Ошибка! Закладка не определена.**

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫОшибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.01 История России»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.01 История России»: формирование представлений об истории России как истории Отечества, основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям.

Дисциплина «СГ.01 История России» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Коды ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	отражать понимание России в мировых политических и социально- экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа;	Основные периоды истории Российского государства, ключевые социально-экономические процессы, а также даты важнейших событий отечественной истории;	
	Умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса;	имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально- экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI века;	
	понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI века;	ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI века;	
	Особенности развития культуры народов СССР (России);	выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории;	

	Составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников,	Важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров;	
	образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху;	основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве;	
	формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;	Основные тенденции и явления в культуре;	
	выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов;	роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;	
	систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями;	Россия накануне Первой мировой войны. Ход военных действий. Власть, общество, экономика, культура. Предпосылки революции;	
	сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;	Февральская революция 1917 года. Двоевластие. Октябрьская революция. Первые преобразования большевиков. Гражданская война и интервенция. Политика «военного коммунизма». Общество, культура в годы революций и Гражданской войны;	
	осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, СМИ для решения познавательных задач;	Нэп. Образование СССР. СССР в годы нэпа. «Великий перелом». Индустриализация, коллективизация, культурная революция. Первые Пятилетки. Политический строй и репрессии. Внешняя политика СССР. Укрепление Обороноспособности;	

	оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;	Великая Отечественная война 1941- 1945 годы: причины, силы сторон, основные операции. Государство и общество в годы войны, массовый героизм советского народа, единство фронта и тыла, человек на войне. Нацистский оккупационный режим, зверства захватчиков. Освободительная миссия Красной Армии. Победа над Японией. Решающий вклад СССР в Великую Победу. Защита памяти о Великой Победе;	
	Анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века;	СССР в 1945-1991 годы. Экономические развитие и реформы.	
	Сопоставлять информацию, представленную в различных источниках;	Политическая система «развитого социализма». Развитие науки, образования, культуры. «Холодная война» и внешняя политика. СССР и мировая социалистическая система. Причины распада Советского Союза;	
	Формализовать историческую	Российская Федерация в 1992-2022годы. Становление новой России. Возрождение Российской Федерации как великой державы в XXI веке. Экономическая и социальная модернизация. Культурное пространство и повседневная жизнь. Укрепление обороноспособности. Воссоединение с Крымом и Севастополем. Специальная военная операция. Место России в современном мире;	
	защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;	роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени.	

	Демонстрировать патриотизм, гражданственность, уважение к своему Отечеству — многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества;		
	анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени;		
	причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени.		

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения**	**№, 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	36	16
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	**36**	**16**

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	Коды компетенций, формированию которых способствует
1	2	3	4
Раздел 1. История России		**36/16**	
Тема 1. Россия – великая наша держава	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Гимн России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, Экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее.	2	
Тема 2. Александр Невский как спаситель Руси	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Выбор союзников Даниилом Галицким. Александр Ярославович. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество. Любечский съезд. Русь и Орда. Отношение Александра с Ордой.	2	
Тема 3. Смута и её преодоление	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	1. **Семинар** Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание Государей посредством народного голосования. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений.		
Тема 4. Волим под царя восточного, православного	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г.	2	

Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий		
	2. **Семинар** Взаимодействие Петра I с европейскими державами (северная война, прутские походы). Формирование нового курса развития России: западноориентированный подход. Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране. Строительство великой империи: цена и результаты.	2	
Тема 6. Отторженная возвратих	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Просвещённый абсолютизм в России. Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире. Строительство городов в Северном Причерноморье.	2	
Тема 7. Крымская война – «Пиррова победа Европы»	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	3. **Семинар** «Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I. Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской		
Тема 8. Гибель империи	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Первая русская революция 1905-1907 гг. Первая мировая война и её значение для российской истории: причины, предпосылки, ход военных действий (Брусиловский прорыв), расстановка сил. Февральская революция и Брестский мир. Октябрь 1917 г. как реакция на происходящие события: причины и ход Октябрьской революции. Гражданская война.	2	
Тема 9. От Великих потрясений к Великой победе	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания. Коллективизация и ее последствия. Индустриализация. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной Войне.	2	
Тема 10. Вставай, страна огромная	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	В том числе практических занятий	2	

	4. **Семинар** Причины и предпосылки Второй мировой войны. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны. Фронт и тыл. Защитники Родины и пособники нацистов. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа.		ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 11. В буднях великих строек	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	5.**Семинар** Геополитические результаты Великой Отечественной. Экономика и общество СССР после Победы. Пути восстановления экономики – процессы и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии. Продолжение и последующее сворачивание патриотического курса в идеологии. Атомный проект и создание советского ВПК. План преобразования природы.		
Тема 12. От Перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Идеология и действующие лица «перестройки». Россия и страны СНГ в 1990-е годы. Кризис экономики – цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодёжи. Олигархизация. Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве.	2	
Тема 13. Россия. XXI век	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	6.**Семинар** Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Возвращение ценностей в конституцию. Спецоперация по защите Донбасса.		
Тема 14. История	**Содержание**		ОК 01, ОК 02,

антироссийской пропаганды	Ливонская война – истоки русофобской мифологии. «Завещание Петра великого» - антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Мифологемы и центры распространения современной русофобии.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 15. Слава русского оружия	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий	4	
	7.**Семинар** Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев Пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной Войны – всё для фронта, всё для победы.	2	
	8.**Семинар** Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки.	2	
Тема 16. Россия в деле	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков.	2	
Всего:		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Социально-экономических дисциплин» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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. - 10-е изд., доп. – Москва : Академия, 2022. – 256 с.
2. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 534-01245-3. — Текст : непосредственный.
3. История России XX - начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст : непосредственный.
4. История России с древнейших времен до наших дней : учебное пособие / А. Х. Даудов, А. Ю. Дворниченко, Ю. В. Кривошеев [и др.] ; под. ред. А. Х. Даудов. - СПб : Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-288-05973-5. - Текст : непосредственный.

Основные электронные издания

1. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 534-01245-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513624 (дата обращения: 29.05.2023).
2. История России XX - начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512322 (дата обращения: 29.05.2023).
3. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века) : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 284 с. — (Профессиональное образование).

   — ISBN 978-5-534-16116-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530451 (дата обращения: 29.05.2023).
4. История России с древнейших времен до наших дней : учебное пособие / А. Х. Даудов, А. Ю. Дворниченко, Ю. В. Кривошеев [и др.] ; под. ред. А. Х. Даудов. - СПб : Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-288-05973-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1081437 (дата обращения: 29.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2Дополнительные источники

1. Волошина, В.Ю. История России. 1917-1993 годы: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.Ю. Волошина, А.Г. Быкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 242 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978- 5-534-05792-8. – 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. История: учебное пособие / П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев, Е.В.

Шевелева. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 528 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-102693-9. – Текст: непосредственный.

4. Касьянов, В.В. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.В. Касьянов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 255 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09549-4. – Текст: непосредственный.

5. Кириллов, В.В. История России: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Кириллов, М.А. Бравина. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 565 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534- 08560-0. – Текст: непосредственный.

6. 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.

7. Крамаренко, Р.А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р.А. Крамаренко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 197 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534- 09199-1. – Текст: непосредственный.

8. Мокроусова, Л.Г. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 128 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08376-7. – Текст: непосредственный.

9. Некрасова, М.Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.Б. Некрасова. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 363 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05027-1. – Текст: непосредственный.

10. Прядеин, В.С. История России в схемах, таблицах, терминах и тестах: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.С. Прядеин; под научной редакцией В.М. Кириллова. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 198 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05440-8. – Текст: непосредственный. 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.

11. Степанова, Л.Г. История России. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.Г. Степанова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. –

231 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10705-0. – Текст: непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Знать: - основные периоды истории Российского государства, ключевые социально-экономические процессы, а также даты важнейших событий отечественной истории; - имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI века; - ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX –	Демонстрация знания об основных тенденциях экономического, политического и культурного развития России. Демонстрация знания об основных источниках информации и ресурсов для решения задач и проблем в историческом контексте. Демонстрирование знания о приемах структурирования информации. Демонстрация знания о формате оформления результатов поиска	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.

начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров; - основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве; - основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - Россия накануне Первой мировой войны. Ход военных действий. Власть, общество, экономика, культура. Предпосылки революции; - Февральская революция 1917 года. Двоевластие. Октябрьская революция. Первые преобразования большевиков. Гражданская война и интервенция. Политика «военного коммунизма». Общество, культура в годы революций и Гражданской войны; - Нэп. Образование СССР. СССР в годы нэпа. «Великий перелом». Индустриализация, коллективизация, культурная революция. Первые Пятилетки. Политический строй и репрессии.	информации. Демонстрирование знания о возможных траекториях личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей. Демонстрация знания о психологии коллектива психологии личности. Сформированность знаний о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. Демонстрация знания о сущности гражданско-патриотической позиции. Демонстрация знания об общечеловеческих ценностях. Демонстрация знания о содержании и назначении важнейших правовых и законодательных актов государственного значения. Сформированность знаний о перспективных направлениях и основных проблемах развития РФ на современном этапе.	
Внешняя политика СССР. Укрепление Обороноспособности; - Великая Отечественная война 1941-1945 годы: причины, силы сторон, основные операции. Государство и общество в годы войны, массовый героизм советского народа, единство фронта и тыла, человек на войне. Нацистский оккупационный режим, зверства захватчиков. Освободительная миссия Красной Армии. Победа над Японией. Решающий вклад СССР в Великую Победу. Защита памяти о Великой Победе; СССР в 1945-1991 годы. Экономические развитие и реформы. Политическая система «развитого социализма».Развитие науки, образования, культуры. «Холодная война» и внешняя политика. СССР и мировая социалистическая система. Причины распада Советского Союза; - Российская Федерация в 1992-2022 годы. Становление новой России.		

Возрождение Российской Федерации как великой державы в XXI веке. Экономическая и социальная модернизация. Культурное пространство и повседневная жизнь. Укрепление обороноспособности. Воссоединение с Крымом и Севастополем. Специальная военная операция. Место России в современном мире.		
<u>Уметь:</u> - отражать понимание России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России); – Анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; – Защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; – Составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и	Демонстрация умения ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире. Демонстрирование умения распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте. Демонстрация умения анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части. Демонстрация умения оценивать результат и последствия исторических событий. Сформированность умений определять задачи поиска исторической информации. Демонстрация умения определять необходимые источники информации. Демонстрация умения структурировать получаемую информацию. Демонстрация умения выделять наиболее значимое в перечне информации. Демонстрация умения оценивать практическую значимость результатов поиска и умения оформлять результаты поиска. Сформированность умения выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей. Демонстрация умения организовывать и мотивировать коллектив для совместной	Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).

всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; – Выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; – осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, СМИ для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации	деятельности. Демонстрация умения излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире. Демонстрирование умения осознавать личную ответственность за судьбу России. Демонстрация умения проявлять социальную активность и гражданскую зрелость. Демонстрирование умения Применять средства информационных технологий для решения поставленных задач. Сформированность умения анализировать правовые и законодательные акты регионального значения.	
с точки зрения ее соответствия исторической действительности; – характеризовать места, участников, результаты важнейших исторических событий в истории Российского государства; – соотносить год с веком, устанавливать последовательность и длительность исторических событий; – давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов; – применять исторические знания в учебной и внеучебной деятельности, в современном поликультурном, полиэтничном и многоконфессиональном обществе; – демонстрировать патриотизм, гражданственность, уважение к своему Отечеству — многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества.		

Приложение 2.10
к ОПОП-П по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)

Рабочая программа учебной дисциплины

СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»: в практическом использовании иностранного языка в качестве средства профессионального общения, информационной деятельности и дальнейшего самообразования.

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

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; - применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном 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;	- 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	

	переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас		

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения**	**№, 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	36	30
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	**36**	**30**

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			
Тема 1.1. Страна изучаемого языка, ее культура и обычаи	**Содержание**		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Государственное устройство Великобритании. Традиции и праздники Великобритании. Достопримечательности Великобритании. Система времен действительного залога в английском языке. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль. Употребление артикля с именами собственными.	2	
	В том числе практических занятий		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 1. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Великобритания: география и государственное устройство» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
Тема 1.2. Роль образования в современном мире	**Содержание**		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Система образование стран изучаемого языка. Система образования России. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения.	2	
	В том числе практических занятий		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 2. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Групповое изучающее чтение текста по теме «Система образования	2	

	Великобритании». Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения.		
	Практическое занятие № 3. Круглый стол с обсуждением заранее подготовленных групповых сообщений на базе полученного материала видео и текстов предыдущих практических занятий по темам: «Сравнение среднего профессионального образования в России и Великобритании (США)»; «Роль образования в жизни»; «Важность получения образования» (темы распределяются на практическом занятии №6 на каждую рабочую группу в аудитории)	2	
Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии	**Содержание**		
	В том числе практических занятий		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 4. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Предтекстовая фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Изучающее чтение текста по теме «Английский язык в современном мире». Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
Тема № 1.4. Основы делового общения	**Содержание**		
	В том числе практических занятий		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 5. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Светская беседа (Small talk)» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и	2	

	фразеологических оборотов. Обсуждение особенностей светской беседы, тематики. Составление диалогов-моделей «Беседа с иностранным партнером».		
	Практическое занятие № 6. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего прослушивания и ролевого чтения диалогов. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Деловой разговоров по телефону». Составление диалогов и перевод их на иностранный язык «Звонок в компанию по поводу получения ответа на свое письмо»	2	
Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера	**Содержание**		
	В том числе практических занятий		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 7. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Поиск работы. Подготовка резюме. Прохождение собеседования» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 8. Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя.	2	
	Практическое занятие № 9. 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			
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	**Содержание**		
	В том числе практических занятий		ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Практическое занятие № 10. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной	2	

	лексики и фразеологических оборотов.		ОК 09
Раздел 3. Мировой чемпионат профессионального мастерства (World Skills International)			
Тема № 3.1. Чемпионаты World Skills International: от прошлого к настоящему	**Содержание**		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 12. Изучающее чтение технической документацией конкурсов World Skills (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту)	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Раздел 4. Профессиональное содержание			
Тема № 4.1. Чертежи и техническая документация	**Содержание**		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 12. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техническое бюро» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Тема № 4.2. Инструменты, оборудование и станки	**Содержание**		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 13. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Инструменты, оборудование, станки» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09

Тема 4.3. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	**Содержание**		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 14. Ролевая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств»	2	
Тема 4.4. Саморазвитие в профессии	**Содержание**		ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 09
	Роль самообразования и самосовершенствования в профессии. Неличные формы глагола. Повторение пройденного ранее грамматического материала.	2	
	В том числе практических занятий		ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 09
	Практическое занятие № 15. Групповое обсуждение – дискуссия «Если я буду участвовать в чемпионате «Молодые профессионалы» (World Skills International)	2	
Промежуточная аттестация			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранного языка» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Карпова, Т. А., English for Colleges=Английский язык для колледжей : учебное пособие / Т. А. Карпова. — Москва : КноРус, 2023. — 281 с. — ISBN 978-5-406-11164-2. — Текст: непосредственный.

Основные электронные издания

1. Голубев, А. П., Английский язык для всех специальностей + еПриложение : учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова. — Москва : КноРус, 2023. — 385 с. — ISBN 978-5-466-02622-1. — URL: https://book.ru/book/948592 (дата обращения: 29.05.2023). — Текст : электронный.
2. Карпова, Т. А., English for Colleges = Английский язык для колледжей. Практикум + еПриложение : тесты : учебно-практическое пособие / Т. А. Карпова, А. С. Восковская, М. В. Мельничук. — Москва : КноРус, 2023. — 286 с. — ISBN 978-5-406-11323-3. — URL: https://book.ru/book/949195 (дата обращения: 29.05.2023). — Текст : электронный.
3. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (A1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12346-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517769 (дата обращения: 29.05.2023).
4. Литвинская, С. С. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие / С.С. Литвинская. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 252 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014535-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1902856 (дата обращения: 29.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2Дополнительные источники

1. Проект Английский язык онлайн - Native English: сайт. — URL: https://engv.ru/ (дата обращения: 22.07.20212). — Текст: электронный.
2. Информационно-образовательный портал по английскому языку Study.ru: сайт. — URL: https://www.study.ru/ — (дата обращения: 22.07.2022). — Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Знать: - лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); - общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); -Правила чтения текстов профессиональной направленности; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; - формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	- Владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); - демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; - демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой.

Уметь: - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; - применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном 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	- строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; - применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; - 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	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой.

Приложение 2.11
к ОПОП-П по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)

Рабочая программа учебной дисциплины

СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....
2.2. Содержание дисциплины.....
2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....
3.1. Материально-техническое обеспечение.....
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»: формирование профессиональной культуры безопасности и приобретения знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности.

Дисциплина «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	• распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; • анализировать задачу и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, и выделять составные части подобных задач и/или проблем; • выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; • составлять план действий, определять ресурсы, прогнозировать результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;	• актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; • основные источники информации и ресурсы для решения задач обеспечения безопасности жизнедеятельности в профессиональном и социальном контекстах: принципы, правила и требования безопасного поведения, • защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС; • физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; • алгоритмы и приемы защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; • Алгоритмы и приемы действий по гражданской обороне и в ЧС;	

	• владеть способностью принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; • владеть методами защиты от вредных и опасных факторов ЧС, защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; приемы действий по гражданской обороне и в ЧС • оценивать результат и последствия своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС. • Владеть знаниями основ обеспечения военной безопасности государства (для юношей). • Владеть знаниями основ медицинских знаний (для девушек) • определять задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности; • Определять необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; • Применять приемы структурирования информации для создания устных и письменных сообщений, электронного контента и т.п. в процессе освоения информации о безопасности жизнедеятельности; • применять ИКТ и цифровые инструменты для решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; • Использовать современное Программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации,	• Основы обеспечения военной безопасности государства (для юношей). • Основы медицинских знаний (для девушек) • номенклатуру информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; • приемы структурирования информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, и форматы оформления (устное сообщение, письменное сообщение, электронный контент и т.п.) данной информации; • порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности • психологические основы деятельности трудового коллектива, психологические особенности личности в сфере трудовой деятельности, актуальные для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; • основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления	

	позволяющей: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах • организовывать работу коллектива и команды и взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной • деятельности; • эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; • Содействовать практическому осуществлению идеи бережливого производства за счет минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте	рисками ЧС на рабочем месте на основе принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности • порядок действий в чрезвычайных ситуациях, нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; • способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения норм безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения**	**№, 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	36	30
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	**36**	**30**

2. 2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности: теоретические основы, нормативно-правовое регулирование и органы обеспечения безопасности в Российской Федерации, предупреждение, предотвращение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций			
Тема 1.1. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях и способы защиты населения от оружия массового поражения	**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций. Основы пожаробезопасности и электробезопасности на рабочем месте. Ядерное оружие и его поражающие факторы. Химическое оружие и его характеристика. Биологическое оружие и его характеристика. Средства индивидуальной и коллективной защиты населения от оружия массового поражения. Действия населения в очаге ядерного, химического и биологического поражения. Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций. Основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. Применение принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности в процессе разработки проектных продуктов	2	
	В том числе практических занятий		ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Практическое занятие № 1. Правила поведения и порядок действий в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера	2	

	Практическое занятие № 2. Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	2	ОК 07
Тема 1.3. Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан. Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Действия населения по сигналам гражданской обороны и особенности их выполнения в том случае, когда сигнал застал работника на рабочем месте. Номенклатура информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды		
	В том числе практических занятий		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Практическое занятие № 3.Особенности выполнения работником правил поведения и действий по сигналам гражданской обороны	2	
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки			
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)			
Тема 2.1. Исторический генезис военной службы в России	**Содержание**		
	В том числе практических занятий		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Практическое занятие № 4. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе	2	
Тема 2.2. Аксиология военной службы	**Содержание**		
	В том числе практических занятий		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Практическое занятие № 5 Военная служба как личностно-значимая и общественная ценность	2	
Тема 2.3. Праксиология воинской службы	**Содержание**		
	В том числе практических занятий		ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 07
	Практическое занятие №6. Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности	2	
Тема 2.4. **Строевая, огневая**	**Содержание**		
	В том числе практических занятий		ОК 01 ОК 02

и физическая подготовка	Практическое занятие № 7. Тренинг умений строевой и физической подготовки	2	ОК 04 ОК 07
Тема 2.5. Медико-санитарная подготовка военнослужащих	**Содержание**		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 8. Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим	2	
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)			
Тема 2.1. Введение в микробиологию, иммунологию и эпидемиологию	**Содержание**		
	В том числе практических занятий		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Практическое занятие № 9. Иммунитет и методы иммунопрофилактики	2	
	Практическое занятие № 10. Правила проведения плановых мероприятий по дезинфекции, дезинсекции и дератизации	2	
Тема 2.2. Оказание первой (доврачебной) помощи при неотложных состояниях и травматизме	**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1. Понятие о неотложных состояниях, причины и факторы их вызывающие. Оказание первой доврачебной помощи при неотложных состояниях: ожогах, электротравмах, поражении молнией, отморожении, тепловом ударе, утоплении, отравлении, инсульте, мигрени. Методы доврачебной реанимации	2	
	2. Проблема травматизма. Понятие травмы. Виды травматических повреждений. Меры профилактики травматизма. Оказание первой (доврачебной) помощи при травмах		
	В том числе практических занятий		ОК 01
	Практическое занятие №11. Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи при неотложных состояниях	4	ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Практическое занятие №12. Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи при травматизме	4	
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	**Содержание**		
	В том числе практических занятий		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Практическое занятие № 13. Оценка физического состояния. Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания	2	
Промежуточная аттестация			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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 : Издательство Юрайт, 2023. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: непосредственный.
2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 638 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16455-8. — Текст: непосредственный.
5. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности.Практикум : учебное пособие / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2023. — 155 с. — ISBN 978-5-406- 11522-0. —Текст: непосредственный.
6. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 499 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 534-00398-7. — Текст: непосредственный.
7. Микрюков, В. Ю., Основы военной службы : учебник / В. Ю. Микрюков, В. Г. Шамаев. — Москва : КноРус, 2023. — 505 с. — ISBN 978-5-406-11238-0. — Текст: непосредственный.
8. 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 – 3-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2021. – 311 с. – (Профессиональное образование). –Текст: непосредственный.
9. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст: непосредственный.
10. Суворова, Г. М. Психологические основы безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09277-6. — Текст: непосредственный.

Основные электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511659 (дата обращения: 29.05.2023).

2. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие / В. А. Бондаренко, С. И. Евтушенко, В. А. Лепихова [и др.]. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 150 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01794-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1900594 (дата обращения: 29.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
3. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 6-е

изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 638 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16455-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/531090 (дата обращения: 29.05.2023).
4. Микрюков, В. Ю., Основы военной службы : учебник / В. Ю. Микрюков, В. Г. Шамаев. — Москва : КноРус, 2023. — 505 с. — ISBN 978-5-406-11238-0. — URL: https://book.ru/book/948607 (дата обращения: 29.05.2023). — Текст : электронный.

5. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 499 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 534-00398-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511741 (дата обращения: 29.05.2023).
6. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. – 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: 10.08.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/100492
7. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов, Е. В. Аникина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 583 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16109-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530443 (дата обращения: 29.05.2023).

3.2.2 Дополнительные источники

1. Безопасность в техносфере: Всероссийский научно-методический и информационный журнал [Электронный ресурс]. URL: http://www.magbvt.ru.
2. Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс]. URL: http://www.mchs.gov.ru.
3.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, 2020. – 212 с. – (Профессиональное образование). – Текст: электронный // Электронная библиотечная система Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/452850 (дата обращения: 10.08.2021).
4. Суворова, Г.М. Психологические основы безопасности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г.М. Суворова. – 2-е изд., испр. и доп.– Москва: Юрайт,2022 – 182 с. – (Профессиональное образование). – Текст: непосредственный.
5. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]. URL: http://bzhde.ru (дата обращения: 10.08.2021).

.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; - Основные источники информации и ресурсы для решения задач обеспечения безопасности жизнедеятельности в профессиональном и социальном контекстах: принципы, правила и требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС; - физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; - алгоритмы и приемы защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; - алгоритмы и приемы действий по гражданской обороне и в ЧС; - основы обеспечения военной безопасности государства (для юношей). - основы медицинских знаний (для девушек) номенклатуру информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно- правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы ,	В решении учебных задач поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС, *демонстрирует знание понятий:* безопасность жизнедеятельности, человеко- и природозащитная деятельность, военная опасность, чрезвычайная ситуация, пожаробезопасность, электробезопасность, оружие массового поражения, средства индивидуальной и коллективной защиты населения от оружия массового поражения, минимизация опасностей, управление рисками ЧС, экологическая безопасность осуществления профессиональной деятельности. Для юношей: военная служба, военная деятельность, ценности военной службы, строевая подготовка, огневая подготовка, физическая подготовка военнослужащего. Для девушек: дезинфекция, дезинсекция, дератация, первая (доврачебная) помощь, здоровый образ жизни; *использует принципы, правила, требования* безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС; *пользуется номенклатурой* информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; *применяет приемы структурирования и разнообразные форматы представления* информации,	Письменный и устный опрос. Портфолио учебных достижений. Тестирование. Кейс-методы. оценивания решений. Защита проектов. Защита электронных контентов. Графические программированные задания (графический диктант, цифровой диктант) Работа с ключами. Задания тезисного характера. Метод «Квант». Метод внеконтекстных операций с базовыми понятиями.Контрольно-измерительные методы оценки продуктов учебно-познавательной деятельности, практикуемые в рамках технологии развития критического мышления. Оценка решений ситуационных задач. Наблюдение за активностью и результативностью участия в деловых играх. Критериально

Контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; - приемы структурирования информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, и форматы оформления (устное сообщение, письменное сообщение, электронный контент и т.п.) данной информации; Психологические основы деятельности трудового коллектива, психологические особенности личности в сфере трудовой деятельности, актуальные для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте на основе принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности Порядок действий в чрезвычайных ситуациях, правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения правил безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства	Содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, *применяет знания* о правилах экологической безопасности, о принципах эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности, о психологических рекомендациях по организации деятельности трудового коллектива и личности в для минимизации опасностей и управлению рисками ЧС на рабочем месте; *демонстрирует знание правил* дезинфекции, дезинсекции, дератации, оказания первой (доврачебной) помощи, ведения здорового образа жизни; *грамотно применяет знание алгоритмов действий* по гражданской обороне и в ЧС, защите человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; использования современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; *пользуется* актуальными для обеспечения безопасности жизнедеятельности рекомендациями по учету особенностей личности в сфере трудовой деятельности; *демонстрирует знание возможностей применения* ИКТ и цифровых инструментов для поиска актуальных сведений о безопасности жизнедеятельности; *демонстрирует знание возможностей применения* приемов минимизации	оценочные листы сформированности практических умений Шкалы самооценки сформированности практических умений

	опасности нарушения правил безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства	
Уметь: Распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; анализировать задачу и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, и выделять составные части подобных задач и/или проблем; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; составлять план действий, определять ресурсы, прогнозировать результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; Владеть способностью принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; владеть методами защиты от вредных и опасных факторов ЧС, защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; приемы действий по гражданской обороне и в ЧС.	В ходе выполнения практических заданий *демонстрирует умение* распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС и выполнять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, а также действия по сигналам гражданской обороны и применению средств индивидуальной защиты от поражающих факторов и ЧС; *демонстрирует грамотное применение правил* использования средств защиты от оружия массового поражения; *грамотно осуществляет* анализ задачи и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, выделяя составные части подобных задач и/или проблем; *корректно определяет* задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности и необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; *результативно выполняет информационный поиск*	Наблюдение за процессом учебно-познавательной деятельности обучающихся в ходе лекций и практических занятий. Анализ и оценка продуктивных результатов выполнения практической работы

Оценивать результат и последствия своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС. Владеть знаниями основ обеспечения военной безопасности государства (для юношей). Владеть знаниями основ медицинских знаний (для девушек) определять задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности; определять необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; применять приемы структурирования информации для создания устных и письменных сообщений, электронного контента и т.п. в процессе освоения информации о безопасности жизнедеятельности; применять ИКТ и цифровые инструменты для решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их	сведений, необходимых для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; *создает* качественные устные и письменные сообщения, электронные контенты и т.п., *грамотно применяя* приемы структурирования информации; *демонстрирует ИКТ-компетентность* в решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; *использует* современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС. *правильно составляет* план действий, *определят* ресурсы, *прогнозирует* результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; *корректно осуществляет оценку* результата и последствий своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС. В ситуациях деловых игр, имитирующих деятельность по созданию человеко- и	

реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах организовывать работу коллектива и команды и взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности; применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера. эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, соблюдать нормы экологической безопасности содействовать практическому осуществлению идеи бережливого производства за счет минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте	природозащитной среды на рабочем месте *результативно организует* работу коллектива и команды и *эффективно взаимодействует* с коллегами, руководством, клиентами на основе правил бесконфликтного поведения; *демонстрирует грамотное применение* норм экологической безопасности на рабочем месте; *демонстрирует умение разрабатывать систему мер* по минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте Для девушек: *демонстрирует применение алгоритма* распознавания жизненных нарушений при неотложных состояниях и травмах. *Демонстрирует умение* проводить мероприятия по дезинфекции, дезинсекции, дератации составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания с возможностью отслеживать свои показания; оказывать первую (доврачебную) помощь при неотложных состояниях и травматизме. Для юношей: выполнять упражнения и команды по физической, строевой подготовке; разрабатывать и осуществлять программу самоподготовки будущего призывника к осуществлению военной деятельности; оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшим.	

Приложение 2.12
к ОПОП-П по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Рабочая программа учебной дисциплины

СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....
2.2. Содержание дисциплины.....
2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....
3.1. Материально-техническое обеспечение.....
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.04 Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.04 Физическая культура»: формирование физической культуры личности и способность направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности

Дисциплина «СГ.04 Физическая культура» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 04 ОК 08	- 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	- 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	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

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
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	**36**	**36**

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. Практические основы формирования физической культуры личности			
Тема 1.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка	**Содержание**		ОК 04 ОК 08
	Средства, методы, техники и принципы воспитания быстроты, силы, выносливости, гибкости, координационных способностей		
	В том числе практических занятий		ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие № 1. Техника безопасности по лёгкой атлетике. Обучение технике низкого, высокого старта. Обучение прыжку в длину с места, с разбега, тройному прыжку. Обучение технике бега на короткие дистанции. Развитие быстроты. Разучивание специальных упражнений легкоатлетов	2	
	Практическое занятие № 2. Обучение технике стартового разгона и финиширования. Бег 30, 60, 100 метров. Скоростно-силовая подготовка. Длительный бег. Развитие выносливости. Кроссовый бег 1000 метров	2	
Тема 2.2. Профессионально-прикладная физическая подготовка	**Содержание**		ОК 04 ОК 08
	Прикладная значимость рекомендованных видов спорта, специальных комплексов упражнений. Необходимые меры безопасности и сохранения здоровья. Знакомство с комплексом ГТО и выбор дополнительных видов спорта для сдачи нормативов комплекса ГТО		
	В том числе практических занятий		ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие № 3. Выполнение комплекса упражнений гигиенической утренней гимнастики с учетом профессиональных особенностей труда. Выполнение комплекса упражнений (вводного, для проведения физкультурной паузы, физкультурной минуты, физкультурного отдыха)	2	
	Практическое занятие № 4. Выполнение комплекса упражнений, направленных на развитие профессионально значимых физических качеств, прикладных двигательных умений и навыков. Выбор дополнительных видов спорта для	2	

	сдачи нормативов комплекса ГТО и сдача нормативов комплекса ГТО в зависимости от возрастных требований и ступени		
Тема 2.3. Гимнастика	**Содержание**		ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 5. Техника безопасности на занятии по гимнастике. Общеразвивающие упражнения	2	
	Практическое занятие № 6. Упражнения для профилактики профессиональных заболеваний. Комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики	2	
	Практическое занятие № 7. Упражнения для коррекции зрения. Упражнения для коррекции нарушений осанки	2	
	Практическое занятие № 8. Выполнение комплекса, состоящего из гимнастических элементов. Упражнения с обручем, мячом и скакалкой	2	
Тема 2.4. Волейбол	**Содержание:**		ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 9. Техника безопасности на занятиях по волейболу. Обучение верхней, нижней передаче. Обучение техническим и тактическим действиям. Обучение стойке волейболиста, верхней подаче. Обучение нападающему удару	2	
	Практическое занятие № 10. Обучение блокированию. Двусторонняя игра. Скоростно-силовая подготовка. Прыжковые упражнения. Подвижные игры с элементами волейбола	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Баскетбол	**Содержание**		ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 11. Техника безопасности на занятии по баскетболу. Правила игры. Обучение передвижениям в нападении и защите, техника ведения мяча. Обучение технике броска мяча в корзину	2	
	Практическое занятие № 12. Прием техники защиты — перехват, приемы, применяемые против броска, накрывание. Совершенствование тактических и технических действий в игре	2	
	Практическое занятие № 13. Обучение тактике нападения, тактике защиты. Игра по правилам	2	

	Практическое занятие № 14. Эстафеты с баскетбольными мячами. Совершенствование техники ведения, передачи, ловли, броска мяча	2	
Тема 2.6. Настольный теннис	**Содержание**		ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 15. Техника безопасности по настольному теннису. Изучение элементов стола и ракетки. Обучение тактическим и техническим действиям, подаче. Игра	2	
Тема 2.7. Атлетическая гимнастика	**Содержание**		ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 16. Техника безопасности в тренажерном зале. Ознакомление с тренажерами. Круговой метод тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами, амортизаторами из резины	2	
	Практическое занятие № 17. Комплекс упражнений на тренажерах для развития мышц рук и ног. Комплекс упражнений на тренажерах для развития мышц спины и брюшного пресса	2	
Тема 2.8. Лыжная подготовка (для южных районов кроссовая подготовка)	**Содержание**		ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 18. Техника безопасности на занятиях по лыжной подготовке. Имитационные упражнения для рук и ног с помощью амортизаторов. Подъемы и спуски: техника подъемов и спусков. Первая помощь при травмах и обморожениях	2	
Промежуточная аттестация			
Всего:		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник [для всех специальностей СПО] /А.А.Бишаева.- [8-е изд. стер.]- Москва: Издательский дом Академия, 2022. - 320с. - ISBN 978-5-0054-0884-6 - Тескт: 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.

Основные электронные издания

1. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511813 (дата обращения: 29.05.2023).
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, 2023. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517442 (дата обращения: 29.05.2023).

3.2.2Дополнительные 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

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

Приложение 2.13
к ОПОП-П по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Рабочая программа учебной дисциплины

СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.06 Основы финансовой грамотности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.06 Основы финансовой грамотности»: является изучение экономических процессов, явлений, закономерностей, принципов экономического анализа для принятия обоснованных экономических решений, в том числе для личного экономического и финансового планирования и управления личными финансами

Дисциплина «СГ.06 Основы финансовой грамотности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07	• определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте; • Выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи; • составлять план действий; • определять необходимые ресурсы; • реализовывать составленный план; • оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) • определять задачи для сбора информации; • планировать процесс поиска и осуществлять выбор необходимых источников информации; • оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; • использовать различные цифровые средства при	• актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; • основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте; • алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; • этапы планирования для решения задач; • критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия • информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия; • Формат представления результатов поиска информации;	

	решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия • определять актуальность нормативно- правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; • определять и выстраивать траектории профессионального и личностного развития; • -осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности; • учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; • производить расчеты по валютно- обменным операциям; • -планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет; • использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целяхдостижения финансового благополучия, с учетом финансовой безопасности; • Выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи;	• возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия • Актуальную нормативно-правовую базу, регламентирующую профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование; • возможные траектории профессионального развития и самообразования; • различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки; • понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; • понятие иностранной валюты и валютного курса; • структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета; • особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;	

	• грамотно проводить презентацию идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности; • Определять источники финансирования для реализации бизнес-идеи; • производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; • оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; • работать в коллективе и команде; • взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности • грамотно излагать свои мысли, формулировать собственное мнение, обосновывать свою позицию в учебных и практических ситуациях; • проявлять толерантность в коллективе; • Оформлять документы, связанные с профессиональной деятельностью и деловой коммуникацией, на государственном языке РФ, • Соблюдать нормы экологической безопасности; • Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по *профессии (специальности),* осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	• базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; • Систему и полномочия государственных органов в сферах профессиональной деятельности, предпринимательской деятельности и защиты прав потребителей; • особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; • принципы организации проектной деятельности • принципы взаимодействия в коллективе; • правила оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ • правила экологической безопасности; • Принципы бережливого производства	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, 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	36	20
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	**36**	**20**

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1. Деньги и операции с ними				
Тема 1.1. Деньги и платежи. Покупки и цены	**Содержание**			ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	1.Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. Возможности и ограничения использования иностранной валюты. Валютный курс Платежи и расчеты. Поставщики платежных услуг. Платежные агенты. Платежные системы. Основные платежные инструменты: банковский счет, мобильный и интернет-банк, дебетовая, кредитная банковские карты, электронный кошелек. Риски при использовании различных платежных инструментов. Подтверждение расчетов. 2.Выбор товаров и услуг. Обязательная информация о товаре (услуге). Поставщики товаров и услуг. Агрегаторы и маркетплейсы. Цена товара. Дифференциация цен. Ценовая дискриминация. Программы лояльности (дисконтные карты, скидки, бонусы, кэшбек). Варианты оплаты (разные виды денег; оплата в момент получения, предоплата, покупка в кредит, рассрочка, подписка). Роль рекламы и других способов продвижения товаров и услуг продавцами. Возврат товара после покупки		2	
	1.Профильная направленность			
	Для всех профилей	Признаки подлинности и платежности банкнот и монет (дизайн, применяемые технологии, используемые материалы)		

	Ориентация н а профиль	Использование разных платежных инструментов с учетом особенностей своей профессии/специальности		
	Для всех профилей	Стоимость товара с учетом скидок и рекламных акций		
	Ориентация на профиль	Влияние неценовых факторов на совершение покупки (состав, используемые материалы и технологии, ценности бренда и др.)		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ (с учетом профильной направленности)			
	1.Расчет полной цены. Выбор наилучшего предложения		2	
	2.Профильная направленность			
Тема 1.2. Безопасное использование денег	**Содержание**			
	Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупок. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Персональные данные, их значение для безопасного использования денег. Основы безопасного пользования банкоматами. Безопасность денежных операций в цифровой среде. Техники социальной инженерии, включая фишинг, и способы защиты. Правила возмещения средств, несанкционированно списанных со счета		2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Профильная направленность			
	Для всех профилей	Алгоритм безопасного использования платежных инструментов		
	Ориентация на профиль	Признаки типичных ситуаций финансового мошенничества в различных сферах профессиональной деятельности		
Раздел 2. Планирование и управление личными финансами				
Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование. Личные сбережения	**Содержание**			
	1.Постановка финансовых целей (краткосрочные и долгосрочные финансовые цели, принцип SMART, выбор способов и контроль достижения финансовой цели). Человеческий и финансовый капитал. Виды доходов и расходов. Принципы ведения личного и семейного бюджета. 2.Цели сбережений. Изменение стоимости денег во времени. Основные формы сбережений: наличные деньги, банковские счета и их виды. Доходность банковских вкладов. Простые и сложные проценты. Влияние инфляции на процентный доход. Сейфовые ячейки. Риски для сбережений и пути их минимизации. Система страхования вкладов		2	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05

	В том числе практических занятий и лабораторных работ (с учетом профильной направленности)			
	2.Возможности сокращения расходов и повышения доходов		2	
	Профильная направленность			
	Для всех профилей	Планирование личного бюджета и оценка его выполнения		
	Ориентация на профиль	Возможности для повышения дохода с учетом особенностей своей профессии/специальности		
	Для всех профилей	Выбор банка и оценка доходности банковского вклада		
	Ориентация на профиль	Анализ необходимости и требуемого объема сбережений с учетом особенностей своей профессии/специальности		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ (с учетом профильной направленности)			
	3.Безопасное использование сберегательных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг		2	
	Профильная направленность			
Тема 2.2. Кредиты и займы	**Содержание**			ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Цели заимствований. Проценты по кредитам и займам. Неустойки. Регулирование процентов и неустоек. Основные инструменты заимствования. Банковский кредит. Принципы кредитования. Виды кредитов. Условия кредитования. Формы обеспечения возвратности кредита. Кредитный договор. Риски использования кредитов и займов и пути их минимизации. Страхование при кредитовании. Взыскание долгов. Кредитная история. Кредитные каникулы. Реструктуризация и рефинансирование кредита. Личное банкротство		2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ (с учетом профильной направленности)			
	4.Безопасное использование кредитных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Выбор оптимальных условий заимствования		2	
	Профильная направленность			

	Для всех профилей	Выбор банка и банковского кредита		
	Ориентация на профиль	Расчет размера допустимого кредита с учетом особенностей своей профессии/специальности (уровень дохода, профиль трат)		
Тема 2.4. Безопасное управление личными финансами	**Содержание**			ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Финансовая безопасность и цифровая среда в сфере личных финансов. Оптимизация личного и семейного бюджета с учетом обеспечения безопасности. Удаленное банковское обслуживание. Дистанционное управление личными финансами		2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ (с учетом профильной направленности)			
	5.Управление личным бюджетом		2	
	Профильная направленность			
	Для всех профилей	Моделирование семейного бюджета в условиях как дефицита, так и избытка доходов		
	Ориентация на профиль	Возможности и ограничения льготных программ банков с учетом особенностей своей профессии, иных факторов (вклады и кредиты для молодежи, программистов, семей с детьми)		
Раздел 3. Риск и доходность				
Тема 3.1. Инвестирование. Страхование	**Содержание**			ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Цели и риски инвестирования. Ликвидность и доходность инвестиций. Взаимосвязь доходности и риска. Основные инвестиционные продукты и их базовые характеристики. Индивидуальный инвестиционный счет (ИИС). Формирование инвестиционного портфеля. Диверсификация. Мошенничество в сфере инвестиций, способы защиты от него. Особенности финансовых пирамид. Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов		2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ (с учетом профильной направленности)			
	6.Стратегия инвестирования		2	

	Профильная направленность			
	Для всех профилей	Базовые принципы формирования инвестиционного портфеля		
	Ориентация на профиль	Расчет размера допустимого объема инвестиций в рамках личного бюджета с учетом особенностей своей профессии/специальности (уровень дохода, профиль трат)		
	Для всех профилей	Страхование как способ обеспечения безопасности в профессиональной деятельности		
	Ориентация на профиль	Специфика страхования в разных профессиях (профессиональные страховые продукты)		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ (с учетом профильной направленности)			
	7.Безопасное использование страховых продуктов. Выбор добросовестного поставщика страховых услуг		2	
	Профильная направленность			
Тема 3.3. Предпринимательство	**Содержание**			ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Роль предпринимательства в жизни человека и общества. Условия развития стартапов и малого бизнеса. Формы ведения предпринимательской деятельности и их основные характеристики. Возможные источники финансирования малого бизнеса		2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	8.Требования для открытия собственного бизнеса и алгоритм действий		2	
	Профильная направленность			
	Для всех профилей	Базовые финансовые показатели бизнеса: выручка, постоянные и переменные издержки, прибыль.		
	Ориентация на профиль	Анализ бизнес-идей и рисков, связанных с ними, с учетом особенностей своей профессии/специальности		
Раздел 4. Финансовая среда				
Тема 4.1. Финансовые	**Содержание**			

взаимоотношения с государством. **Защита прав граждан в финансовой сфере**	Роль налогов, налоговой и социальной политики государства для экономики страны и личного благосостояния граждан. Налоги физических лиц. Налоговые вычеты и льготы. Пенсионная система России. Социальная поддержка граждан. Возможности инициативного бюджетирования. Основные права граждан в финансовой сфере и формы их защиты. Задачи и полномочия Банка России, других государственных органов в сфере защиты прав потребителей финансовых услуг. Досудебное и судебное урегулирование споров. Уполномоченный по правам потребителей финансовых услуг. Особенности защиты прав потребителей в цифровой среде.		2	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	9.Применение налоговых вычетов для увеличения дохода		2	
	Профильная направленность			
	Для всех профилей	Основные цифровые сервисы государства для граждан. Налоги и пенсионное обеспечение для самозанятых и ИП		
	Ориентация на профиль	Специфика налогообложения и пенсионного обеспечения в разных профессиях (профессиональные налоговые вычеты для творческих профессий, налоги и пенсии для нотариусов и адвокатов, военных)		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ (с учетом профильной направленности)			
	10.Типичные ситуация нарушения прав граждан в финансовой сфере		2	
	Профильная направленность			
	Для всех профилей	Алгоритм действий при нарушении прав граждан в финансовой сфере		
	Ориентация на профиль	Стратегии действия в проблемных ситуациях с учетом особенностей своей профессии/специальности (характер возможного нарушения прав)		
Всего			**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Социально-гуманитарных дисциплин» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Жданова А.О., Савицкая Е.В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование. – М.: ВАКО, 2020. – 400 с.
2. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – . – 4-е изд. стер. Москва: Издательский центр «Академия», 2022. – 288 с.
3. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Методические рекомендации : учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – Москва : Издательский центр «Академия», 2020. – 96 с.
4. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Практикум : учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – 2-е изд. стер. – Москва : Издательский центр «Академия», 2022. – 128 с.
5. Флицлер А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.В. Флицлер, Е.А. Тарханова. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 154 с.

Основные электронные издания

1. Купцова, Е. В. Бизнес-планирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Купцова, А. А. Степанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 534-11053-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518212 (дата обращения: 29.05.2023).
2. Каджаева М.Р. Электронный учебно-методический комплекс «Финансовая грамотность»: / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева, Е.Г. Метревели. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/477930/

3.2.2. Дополнительные источники

1. Министерство финансов РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://minfin.gov.ru/.
2. Образовательные проекты ПАКК [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.edu.pacc.ru.
3. Пенсионный фонд РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.pfr.gov.ru
4. Персональный навигатор по финансам Моифинансы.рф [Электронный ресурс] – Режим доступа: https: https://моифинансы.рф/.
5. Роспотребнадзор [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.rospotrebnadzor.ru.
6. Центр «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования» [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.fmc.hse.ru.
7. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.cbr.ru.
8. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.nalog.ru.
9. Федеральный методический центр по финансовой грамотности населения [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://iurr.ranepa.ru/centry/finlit/.

10. Финансовая культура [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://fincult.info/.
11. Электронный учебник по финансовой грамотности. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://школа.вашифинансы.рф/.
12. Закон РФ от 27 ноября 1992 г. № 4015-1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации».
13. Федеральный закон от 2 декабря 1990 г. № 395-1 «О банках и банковской деятельности».
14. Федеральный закон от 22 апреля 1996 г. № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг».
15. Федеральный закон от 16 июля 1998 г. № 102-ФЗ «Об ипотеке (залоге недвижимости)».
16. Федеральный закон от 7 августа 2001 г. № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма».
17. Федеральный закон от 10 июля 2002 г. № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)».
18. Федеральный закон от 10 декабря 2003 г. № 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле».
19. Федеральный закон от 23 декабря 2003 г. № 177-ФЗ «О страховании вкладов в банках Российской Федерации».
20. Федеральный закон от 30 декабря 2004 г. № 218-ФЗ «О кредитных историях».
21. Федеральный закон от 27 июня 2011 г. № 161-ФЗ «О национальной платежной системе».
22. Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 400-ФЗ «О страховых пенсиях».
23. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 2. Налоговый кодекс Российской Федерации. Ч. 2.
24. Положение Банка России от 24 декабря 2004 г. № 266-П «Об эмиссии платежных карт и об операциях, совершаемых с их использованием».
25. Положение Банка России от 29 июня 2021 г. № 762-П «О правилах осуществления перевода денежных средств».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором работаешь и живешь;	Демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста;	Оценка результатов устного опроса; Оценка результатов практической работы; Оценка результатов тестирования; Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий
- основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте;	ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в профессиональном и социальном контексте;	
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	Способен сформулировать алгоритм выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	
- критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия;	может назвать критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия;	
- информационные источники, используемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия;	может объяснить, как пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	
- формат представления результатов поиска информации;	демонстрирует знания о том, как представлять результаты поиска информации;	
- возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	Может охарактеризовать возможности различных цифровых средств, используемых для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	
- актуальную нормативно-правовую базу, регламентирующую профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование;	ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование;	
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;	способен определить возможные траектории профессионального развития и самообразования;	

-различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки;	способен определить наиболее подходящие способы оплаты товаров и услуг в конкретных ситуациях;	
- понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании;	Демонстрирует понимание влияния инфляции на решение финансовых задач в профессии, личном планировании	
- понятие иностранной валюты и валютного курса;	демонстрирует понимание валютных курсов и порядка проведения расчетов по обмену одной валюты на другую;	
-структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета;	- демонстрирует понимание правил составления личного и семейного бюджета;	
- особенности различных банковских продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;	Способен назвать банковские продукты, описать их особенности и возможности для профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;	
- базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;	способен назвать базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;	
- систему и полномочия государственных органов в сферах профессиональной деятельности, предпринимательской деятельности и защиты прав потребителей;	демонстрирует знания о государственных органах и их полномочиях в профессиональной и предпринимательской сферах, а также в сфере защиты прав потребителей;	
- особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;	способен охарактеризовать особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;	
- принципы организации проектной деятельности;	демонстрирует представление о принципах организации проектной деятельности;	
- принципы взаимодействия в коллективе;	демонстрирует представление о принципах взаимодействия в коллективе;	
- правила оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ;	демонстрирует знание правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ;	

- правила экологической безопасности;	демонстрирует знание правил экологической безопасности;	
- принципы бережливого производства.	демонстрирует знание принципов бережливого производства.	
Уметь: - определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте;	определяет задачу в профессиональном и/или социальном контексте;	Оценка результатов устного опроса; Оценка результатов практической работы; Оценка результатов тестирования; Самооценка своего умения, осуществляемая обучающимися. Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий
-выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи;	осуществляет поиск и отбор информации, необходимой для решения задачи;	
- составлять план действий;	Осуществляет планирование действий для решения задачи;	
-определять необходимые ресурсы;	Определяет ресурсы для решения задачи;	
- реализовывать составленный план;	выполняет составленный план;	
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Оценивает полученный результат;	
- определять задачи для сбора информации;	определяет задачи для сбора информации;	
- планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;	планирует процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;	
- оформлять результаты поиска, пользоваться средствами информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	представляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия с применением средств информационных технологий;	
- использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	Демонстрирует умение пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;	Использует актуальную нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;	

- определять и выстраивать траектории профессионального и личностного развития;	Планирует траектории профессионального и личностного развития;	
- осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности;	выполняет задания по выбору и использованию различных платежных инструментов в конкретной ситуации с учетом правил финансовой безопасности;	
- учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;	учитывает инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;	
- производить расчеты по валютно-обменным операциям;	Производит расчеты по валютно-обменным операциям;	
-планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет;	Планирует личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составляет личный бюджет;	
- использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;	Выполняет практические задания, основанные на использовании разнообразных финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;	
- выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи;	анализирует бизнес-идею;	
- грамотно проводить презентацию бизнес-идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности;	проводит презентацию бизнес-идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности;	
- определять источники финансирования для реализации бизнес-идеи;	Предлагает возможные источники финансирования для реализации бизнес- идеи;	
- производить основные финансовые расчеты при планировании личных финансов;	проводит финансовые расчет, включая анализ расходов, необходимых для достижения цели, выполняет практические задания, основанные на ситуациях, связанных с различными финансовыми расчетами;	

- оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	Проводит оценку возможных финансовых рисков, связанных с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	
- работать в коллективе и команде;	осуществляет коммуникации в соответствии с полученными знаниями и практическим опытом;	
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности;	взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в модельных ситуациях профессиональной и предпринимательской деятельности с опорой на знания правил коммуникации;	
- грамотно излагать свои мысли, формулировать собственное мнение, обосновывать свою позицию в учебных и практических ситуациях;	грамотно излагает собственную точку зрения с приведением аргументов;	
- проявлять толерантность в коллективе;	Демонстрирует толерантное поведение;	
- оформлять документы, связанные с профессиональной деятельностью и деловой коммуникацией, на государственном языке РФ;	Выполняет практические задания по заполнению документов на государственном языке РФ в соответствии с примерами;	
- соблюдать нормы экологической безопасности;	демонстрирует соблюдение норм экологической безопасности;	
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	Демонстрирует понимание важности ресурсосбережения и определяет направления его применения.	

Приложение 2.14
к ОПОП-П по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Рабочая программа учебной дисциплины

СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

2.3. Курсовой проект (работа).....**Ошибка! Закладка не определена.**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.06 Основы бережливого производства»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.06 Основы бережливого производства»: развитие компетенции и формирование практических навыков в разнообразных сферах деятельности на основе философии, принципов и инструментов бережливого производства.

Дисциплина «СГ.06 Основы бережливого производства» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 07	• осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; • моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей; • применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах • применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; • организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; • применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	• принципы и концепцию бережливого производства; • основы картирования потока создания ценностей; • методы выявления, анализа и решения проблем производства; • инструменты бережливого производства; • принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; • виды потерь и методы их устранения; • современные технологии повышения эффективности • технологии внедрения улучшений; • технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений; • систему подачи предложений.	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения**	**№, 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	36	20
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	**36**	**20**

2.1. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад.ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация			
Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства	**Содержание**		ОК 07
	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Предпосылки формирования концепции бережливого производства (БП). Принципы и концепция системы БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Идеи бережливого производства в условиях современного рынка.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 07
	Практическое занятие № 1. «ФАБРИКА ПРОЦЕССОВ»	4	
Тема 1.2 Бережливый проект. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	**Содержание**		ОК 07
	Поток создания ценности. Принципы картирования процесса. Цели применения карт потоков. Виды картирования. Этапы проведения карирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого состояния потока создания ценности. Карта идеального состояния потока создания ценности. Карта текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 07

	Практическое занятие № 2. Выбор темы бережливого проекта для команды. Разработка паспорта проекта. Картирование потока создания ценностей по проекту в соответствии с профилем (направленностью) профессиональной деятельности в соответствии с предложенным алгоритмом.	4	
Тема 1.3 Методы решения проблем	**Содержание**		ОК 07
	Проблемно-ориентированное мышление. Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем: • фиксация проблемы; • детализация проблемы; • определение отклонения; • изучение причины возникновения проблемы; • разработка корректирующих мероприятий; • реализация корректирующих мероприятий; • проверка результата; • стандартизация.	2 2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 07
	Практическое занятие № 3. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)	4	
Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности			
Тема 2.1 Инструменты бережливого производства	**Содержание**		ОК 07
	Инструменты БП: области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности. Кайдзен (непрерывное улучшение). «Пять «S» (система рационализации рабочего места). Стандартизированная работа. Методика всеобщего обслуживания оборудования TPM. Методика быстрой переналадки SMED. Встроенное качество. Канбан, поток единичных изделий.	2 2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 07

	Практическое занятие № 4. Применение методов бережливого производства в выбранном студентами проекте	4	
Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства	**Содержание**		ОК 07
	Модель внедрения БП. Ключевые показатели эффективности работы. Целеполагание в бережливой организации. Типичные ошибки применения методов БП.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 07
	Практическое занятие № 5. Определение целей и способов их достижения. Подготовка вариантов решения с использованием методов БП	2	
Тема 2.3 Технологии вовлечения и мотивации персонала	**Содержание**		ОК 07
	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Методы преодоления сопротивления изменениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Производственная культура на рабочем месте. Квалификация персонала и обучение	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 07
	Практическое занятие № 6. Применение методов мотивации персонала	2	
Промежуточная аттестация			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Охраны труда, электробезопасности и бережливого производства» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вейдер М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean / М.Т. Вейдер. – Москва: Интеллектуальная литература, 2019. – 160 с. Текст: непосредственный.
2. Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2021. – 472 с. – Текст: непосредственный.
3. Зинчик Н.С., Бережливое производство: учебник/Н.С. Зинчик, О.В. Кадырова, Ю.И. Растова; под общ. ред. А.Г. Бездудной. – Москва: КноРус, 2022. – 203 с. – Текст: непосредственный.

Основные электронные издания

1. Вумек Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс; пер. с англ. - 12-е изд. - Москва: Альпина Паблишер, 2018. - 472 с. - ISBN 978-5-9614-6829-8. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/document?pid=1815955 (дата обращения: 03.02.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Киселев А.А., Принятие управленческих решений: учебник / А.А. Киселев. — Москва: КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — URL: https://book.ru/book/938341 (дата обращения: 03.02.2022). — Текст: электронный.
3. Шмелёва А.Н. Методы бережливого производства: учебно-методическое пособие / А.Н. Шмелёва. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171543 (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авторизованных пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Лайкер Дж. Практика дао Toyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер; Пер. с англ. — Москва: Альпина Паблишер, 2019. – 586 с. - Текст: непосредственный.
2. Клюев А. В. Бережливое производство [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / А. В. Клюев; под ред. И. В. Ершовой. - Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. - 87 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: URL: https://www.iprbookshop.ru/87789.html (дата обращения: 03.02.2022).
3. Бородулин А.Л., Казарин В.В., Косарева Н.С., Серебренников С.С., Харитонов С.С. Бережливое производство. Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2022. – 224с.: - Режим доступа: URL: Книга Бережливое производство скачать бесплатно pdf без регистрации, автор С. С. Харитонов – Fictionbook
4. Фролов В.П. Внедрение технологий бережливого производства в управление производством и организацию рабочих мест: монография. – 2-е изд. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2022. - 77с. - Текст: непосредственный
5. ГОСТ Р 56404-2021 Бережливое производство. Требования к системам менеджмента — Москва: Стандартинформ, 2021. — 16 с.— URL: http://goupu-19.ru/wp-content/uploads/2021/11/gost-r-56404-2021-vzamen-56404-2015-berezhlivoe-proizvodstvo.-trabovaniya-k-sistemam-menedzhmenta.pdf (дата обращения: 03.02.2022).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Знания: историю, принципы и концепцию бережливого производства;	демонстрирует системные знания об истории становления и развития бережливого производства; формулирует основные понятия бережливого производства; поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Тестирование. Устный опрос. Кейс-метод. Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Деловые игры.
основы картирования потока создания ценностей;	описывает основные подходы к картированию потока создания ценности владеет основными понятиями для картирования процесса демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и потери	
методы выявления, анализа и решения проблем производства;	Владеет основными методами выявления и анализа проблем формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем	
инструменты бережливого производства;	демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков	
принципы организации взаимодействия в цепочке процесса;	демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса	
виды потерь и методы их устранения;	демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения	
современные технологии повышения эффективности	демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства	
технологии внедрения улучшений;	владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований	

технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений;	описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений	
систему подачи предложений	формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям	
Умения: осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;	демонстрирует уровень внедрения принципов бережливого производства в профессиональную деятельность при решении производственных задач	Кейс-метод Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Деловые игры.
моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей;	демонстрирует навык по выявлению ценности картированию потока создания ценностей выбирает средства и методы моделирования и описания процесса	
применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах	демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах	
применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;	осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий предлагаеталгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	
организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;	Демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	
применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства.	демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях	

Приложение 3
к ОПОП-П по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов
Кабинеты «Социально-гуманитарных дисциплин»

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

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	**СГ.03**
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	индивидуальные средства защиты (респираторы, противогазы, ватно-марлевые повязки)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
4.	общевойсковой защитный комплект	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
5.	войсковые индивидуальные аптечки	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
6.	сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи (сумка СМС)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
7.	перевязочные средства (бинты, лейкопластыри, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
8.	медицинские предметы расходные (булавка безопасная, шина проволочная, шина фанерная)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
9.	грелка	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
10.	жгут кровоостанавливающий	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
11.	индивидуальный перевязочный пакет	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
12.	шприц-тюбик одноразового пользования	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
13.	носилки санитарные	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
14.	макет простейшего укрытия в разрезе	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
15.	макет убежища в разрезе	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
16.	массогабаритный макет автомата Калашникова	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
17.	макеты мин и гранат	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
18.	тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации, пружинно-механический с индикацией правильности выполнения действий и тестовыми режимами «манекен»	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
19.	медицинская кушетка	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
20.	медицинская ширма	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
21.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
22.	экран (доска)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
23.	мультимедиапроектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
24.	видеотека мультимедийных учебных программ (мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам БЖ, видеофильмы по разделам курса БЖ, презентации по темам безопасности жизнедеятельности)	УМК	основное	на усмотрение ОО	
25.	нормативно-правовые документы	УМК	основное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
26.	наборы плакатов (первая медицинская помощь, военная форма, стрелковое оружие, теоретические основы ведения огня из стрелкового оружия, мины и гранаты, терроризм- угроза обществу, государственные и военные символы Р.Ф., твои ГЕРОИ - Россия)	УМК	основное	на усмотрение ОО	

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей»

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

	обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)				

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ
Мастерская/зона по видам работ «Электромонтаж»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	**ПМ 01 ПМ.02 ПМ.03**
2	рабочее место обучающегося	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3	Рабочая кабинка с характеристиками ФНЧ	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
4	Переносная розетка 3P+PE+N 16A	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
5	Розетка 2-х местная, с зазем/конт, 16A	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
6	Верстак	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
7	Ящик для материалов (пластиковый короб)	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
8	Корзина для мусора	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
9	Диэлектрический коврик	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
10	Веник и совок	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	

11	Стусло поворотное	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
12	Стремянка или подмости	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
13	Инструментальная тележка трехярусная открытая	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
14	Пояс для инструмента	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
15	Пассатижи	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
16	Боковые кусачки	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
17	Устройство для снятия изоляции 0,2-6мм	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
18	Нож для резки и зачистки кабеля с ручкой, с фиксатором	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
19	Набор отверток плоских, крестовых	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
20	Мультиметр универсальный	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
21	Уровень, L= 20-40см	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
22	Уровень, L= 150см	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
23	Молоток	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
24	Набор бит для шуруповерта	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
25	Набор сверл, D= 1-10	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
26	Сверло для отверстий d=12-32мм	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	

27	Струбцина	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
28	Напильник плоский	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
29	Напильник круглый	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
30	Ящик для инструмента	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
31	Рулетка	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
32	Круглогубцы	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
33	Торцевой ключ и сменные головки	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
34	Фонарик налобный	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
35	Угломер	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
36	Шуруповерт аккумуляторный	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
37	Клещи обжимные 0,5-6,0 мм2	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
38	Кусачки арматурные (болторез)	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
39	Кисть малярная (для уборки стружки)	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
40	Пружина стальная для изгиба жестких ПВХ труб д.16мм	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
41	Фен технический	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
42	Угольник металлический	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	

43	Пылесос аккумуляторный	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
44	Маркировочное устройство P-touch/ аналог	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	

Мастерская/зона по видам работ «Обслуживание и ремонт оборудования релейной защиты и автоматики».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	**ПМ 01 ПМ.02 ПМ.03**
2	рабочее место обучающегося	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3	Персональный компьютер/ ноутбук	ТС	основное	на усмотрение ОО	
4	Щупы измерительные набор №2	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
5	Щупы измерительные набор №4	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
6	Устройство измерительное параметров релейной защиты	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
7	Набор ремонтного инструмента служб релейной защиты и автоматики	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
8	Трансформатор тока 10 кВ	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
9	Цифровой мегаомметр	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
10	Универсальный цифровой мультиметр	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
11	Калькулятор настольный	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал
Спортивный комплекс

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

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы
Читальный зал/Библиотека/Актовый зал

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

[1] Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете

2	Компьютер с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
3	Стол библиотекаря с ящиками	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
4	Кресло библиотекаря	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
5	Стеллажи библиотечные	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
6	Сетевой фильтр	ТС	основное	на усмотрение ОО	
7	Стул/кресло для актового зала	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
8	Трибуна	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
9	Системы хранения светового и акустического оборудования	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
10	Вокальный микрофон	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
11	Кондиционер	ТС	основное	на усмотрение ОО	
12	Звукоусиливающая аппаратура с комплектом акустических систем	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
13	Проектор для актового зала	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
14	Экран большого размера	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	

Кабинет «Самостоятельной и воспитательной работы»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины[2]
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	
2.	рабочее место преподавателя/тьютора	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	МФУ	Оборудование	основное	принтер, сканер, копир	
4.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет	ТС	основное	на усмотрение ОО	
5.	экран (доска)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
6.	мультимедиапроектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
7.	комплект методических материалов	УМК	основное	на усмотрение ОО	

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Операционная система	СГ.01 История России СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности СГ.03 Безопасность жизнедеятельности СГ.04 Физическая культура СГ.05 Основы финансовой грамотности СГ.06 Основы бережливого производства
2	Офисный пакет для работы с текстовыми/табличными/графическими документами	
3	Антивирусные программы	

[2] Заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

		ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей ОП.02 Электротехника с основами электроники ОП 03 Основы технической механики ОП.04 Электроматериаловедение ОП.05 Охрана труда ОП.06Электробезопасность ОП.07 Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением ПМ.01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.03 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
4	ПО для проектирования	ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения.....Ошибка! Закладка не определена.

1. Требования к проведению демонстрационного экзаменаОшибка! Закладка не определена.

1.1. Общие положения .....***Ошибка! Закладка не определена.***

1.2. Организационные требования: *110*

1.3. Рекомендуемое содержание КОД.....***Ошибка! Закладка не определена.***

1.4. Требования к оцениванию .....***Ошибка! Закладка не определена.***

1.5. Учет в КОД условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов ...***Ошибка! Закладка не определена.***

2. Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)Ошибка! Закладка не определена.

2.1. Общие положения .....***Ошибка! Закладка не определена.***

2.2. Примерная тематика дипломных работ (проектов) по специальности.....***Ошибка! Закладка не определена.***

2.3. Структура и содержание дипломной работы (проекта) .....***Ошибка! Закладка не определена.***

2.4. Методика оценивания дипломного проекта.....***Ошибка! Закладка не определена.***

3. Порядок апелляции и пересдачи ГИА .....Ошибка! Закладка не определена.

3.1. Апелляция государственной итоговой аттестации. .....***Ошибка! Закладка не определена.***

3.2. Повторное прохождение государственной итоговой аттестации .....***Ошибка! Закладка не определена.***

4. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.....Ошибка! Закладка не определена.

Приложение .....Ошибка! Закладка не определена.

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее –программа ГИА) выпускников по профессии 13.01.07 Электромонтер по ремонту электросетей разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

– определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

– определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) присваивается квалификация: электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Процедура ГИА в Колледже осуществляется в соответствии со следующими нормативными правовыми документами и локальными актами:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 года № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Порядок взаимодействия ФГБОУ ДПО ИРПО с РОИВ, РО и ОО, утвержденный Приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 6 февраля 2023 г. № П-36;

– Методика организации и проведения ДЭ, утвержденная приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 22 июня 2023 г. № П-291;

– Инструкция по формированию графика проведения демонстрационного экзамена, утвержденная приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 1 февраля 2023 г.;

– Инструкция по работе в ЦП для регионального оператора, куратора

– Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования ОГБПОУ ДТК;

– Положение о государственной итоговой аттестации обучающихся ОГБПОУ ДТК.

– Положение об организации и проведении демонстрационного экзамена ОГБПОУ ДТК.

Программа ГИА является частью основной ОПОП-П по программе подготовки

квалифицированных рабочих, служащих и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной профессии.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	**Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД**
1	2
В соответствии с ФГОС	
Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ.01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ.03 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Виды деятельности	**Код и наименование компетенции**
Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования	ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.
	и цехового электрооборудования. ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей.
	ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование.
	подстанций и цеховое электрооборудование. ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования.
Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 2.1. Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования

	трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования. электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания.
	ПК 2.2. Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств
	ПК 2.3. Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах.
Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 3.1. Выявлять причины неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.
	ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования.
	ПК 3.3. Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования

Выпускники, освоившие программу по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня.

1. Требования к проведению демонстрационного экзамена

1.1. Общие положения

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

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

1.2. Организационные требования:

1. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.
8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.
9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.
10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.
11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.
12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.
13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

Компетенции, рекомендуемые для включения в содержание КОД

Код и наименование вида деятельности	Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается ВД	Перечень оцениваемых ПК
В соответствии с ФГОС СПО		
ВД.1 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ 01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.
		ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей
		ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование.
		ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования.
ВД. 2 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ 02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 2.1. Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования
		ПК 2.2. Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания.
		ПК 2.3. Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах
ВД. 3 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ 03 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 3.1. Выявлять причины неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования
		ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования.
		ПК 3.3. Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования
		ПК 3.8. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного

		производства в соответствии с производственными задачами

Примерная структура программы ГИА

1. Основные положения (указываются: код и наименование образовательной программы, нормативно-правовые акты в соответствии с которыми разработана программа ГИА, кто разрабатывает и как утверждается)

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации (область применения, требования к результатам освоения программы, цели и задачи ГИА)

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации (форма ГИА, объем времени, сроки подготовки и проведения ГИА, описание условий допуска и подготовки ДЭ)

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации (описание требований к минимальному материально-техническому, информационному обеспечению, организации и проведения ДЭ)

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся (описание критериев оценки ДЭ)

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации (описание процедуры подачи апелляции)

Приложения:

План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников

Оценочные материалы в соответствии со структурой ДЭ

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
к ОПОП-П по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2025 г.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику профессии
Гражданское воспитание
– понимающий профессиональное значение отрасли и профессии для социально-экономического и научно-технологического развития страны
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни Ульяновской области
Патриотическое воспитание
осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою профессию «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»
Духовно-нравственное воспитание
– обладающий сформированными представлениями о значении и ценности профессии «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)», знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики
Эстетическое воспитание
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре профессии «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»
– 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 профессии «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»
– соблюдающий правила личной и общественной безопасности
– проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек
Профессионально-трудовое воспитание
– применяющий знания о нормах выбранной профессии «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)», 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
– участвующий в социально-значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственных практик
– планирующий и реализующий собственное и профессиональное личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использующий знания по финансовой грамотности, взаимодействующий и работающий в коллективе, умеющий пользоваться профессиональной документацией
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 профессии «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»
– демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверной научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности
– проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
Профилактика и безопасность
– формирование правовой осведомленности и правосознания
– развитие умения делать осознанный выбор в различных ситуациях
– формирование навыков осознанного отношения к возможным последствиям собственных действий
Студенческое самоуправление
– формирование лидерских качеств и навыков самоуправления и общественной инициативы
Трудности социализации
– формирование навыков, направленных на раскрытие их потенциала и успешной интеграции в обществе

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по профессии «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»

Модуль «Образовательная деятельность»

Использование воспитательных возможностей учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и культурным ценностям
Подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения и т.п., отвечающих содержанию и задачам воспитания
Включения преподавателями в рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей тематики в соответствии с календарным планом воспитательной работы
Выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания, целевыми ориентирами результатов воспитания
Реализация воспитания в учебной деятельности путем привлечения внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на занятиях предметов, явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам
Применение активных и интерактивных форм учебной работы: просмотр и обсуждение видеофильмов, дискуссия, анализ художественного текста, игра, работа в группах, решение проблемных задач, творческое задание, круглый стол, мозговой штурм, моделирование производственных процессов и ситуаций, расчет производственных задач с обсуждением в группах и др.
Побуждение обучающихся соблюдать на занятиях нормы поведения, правил общения со сверстниками и преподавателями, соответствующих укладу колледжа, установление и поддержка доброжелательной атмосферы
Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся

Планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов воспитательной направленности

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 профессии «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»
Планирование и проведение групповых собраний обучающихся, находящих в ведении куратора, целевой воспитательной тематической направленности по планам работы кураторов и по необходимости
Инициирование и поддержка кураторами участия обучающихся в общих мероприятиях колледжа, оказание необходимой помощи в подготовке и проведении
Поддержка активной позиции каждого обучающегося, предоставление возможности обсуждения и принятия решении, создание благоприятной среды общения
Организация социально-значимых совместных проектов для личностного развития обучающихся, отвечающих их потребностям, дающих возможности для самореализации, установления и укрепления доверительных отношений внутри учебной группы и между группой и куратором
Сплочение коллектива группы через игры и тренинги на командообразование, походы, экскурсии, празднования дней рождения, тематические вечера и т.п.
Ведение дневника куратора и составление психологических портретов своих подопечных, осведомлённость об их интересах и проблемах
Доверительное общение и поддержка обучающихся в решении проблем (налаживание взаимоотношений с однокурсниками или педагогами, успеваемость и т.д.), совместный поиск решений проблем, коррекция поведения через беседы индивидуально и (или) вместе с их родителями, с другими обучающимися группы
Регулярные консультации с преподавателями, направленные на формирование единства мнений и требований педагогов по вопросам обучения и воспитания, предупреждение и разрешение конфликтов между преподавателями и обучающимися
Планирование, подготовка и проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т.д. с обучающимися в группе

Модуль «Наставничество»

Мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в профессии «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»
Организация под руководством наставника социально-значимых проектов по профессии «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»
Вовлечение обучающихся в реализацию проекта «Билет в будущее», «Большая перемена» и т.п.

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по профессии»

Мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты, квизы
Встречи с известными представителями профессии «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»
Торжественные мероприятия, концертные программы

Круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров профессии «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

Организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии профессии «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)», выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к профессии «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)», соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к профессии «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»
Размещение, поддержание, обновление на территории колледжа выставочных объектов, ассоциирующихся с профессией «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»
Размещение в доступной привлекательной форме новостной информации гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания, об интересных событиях, поздравлений преподавателей и обучающихся и другое
Популяризация символики колледжа (эмблема, флаг), используемой как повседневно, так и в торжественные моменты
Создание и поддержание в библиотеке стеллажей свободного книгообмена, на которые обучающиеся, преподаватели могут выставлять для общего использования свои книги, брать для чтения другие
Разработка и оформление пространств (уголков) проведения праздников, церемоний, торжественных линеек, творческих вечеров (событийный дизайн)
Разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и других), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания ценностях, правилах, традициях, укладе колледжа, актуальных вопросах профилактики и безопасности
Медиа сопровождение (радио, телевизоры): телепоказы, презентации, радиопередачи, аудио-видео поздравления

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

Профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по профессии, чествование трудовых династий профессии «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»
Совместные мероприятия, посвященные Дню сварщика
Общеколледжные родительские собрания по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и преподавателей, условий обучения и воспитания
Проведение тематических собраний (в том числе по инициативе родителей), на которых родители могут получать советы по вопросам воспитания, консультации психологов, врачей, социальных работников, слушателей традиционных российских религий, обмениваться опытом
Группы с участием преподавателей, в которых обсуждаются интересующие родителей вопросы, согласуется совместная деятельность
Привлечение родителей (законных представителей) к подготовке и проведению групповых и общеколледжных мероприятий
Целевое взаимодействие с законными представителями обучающихся из категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, детей из приемных семей.

Модуль «Профилактика и безопасность»

Реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в колледже и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по профессии «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»
Организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных с профессией «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»
Поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в колледже, в том числе в рамках освоения образовательных программ по профессии «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»
Организация деятельности колледжа и эффективной профилактической среды обеспечения безопасности жизнедеятельности как условия успешной воспитательной деятельности
Выделение и психолого-педагогическое сопровождение групп риска обучающихся по разным направлениям (агрессивное поведение, зависимости и другое). Одним из основных мероприятий в диагностировании поведенческих рисков является проведение социально-психологического тестирования
Проведение коррекционно-воспитательной работы с обучающимися групп риска силами педагогического коллектива и с привлечением сторонних специалистов (психологов, работников социальных служб, правоохранительных органов, опеки и других);
Вовлечение обучающихся в воспитательную деятельность, проекты, программы профилактической направленности колледжа и родителями, социальными партнерами (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодежные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и другие)
Организация превентивной работы с обучающимися со сценариями социально одобряемого поведения, по развитию устойчивости к негативным воздействиям, групповому давлению
Профилактика правонарушений, организация деятельности, альтернативной (путешествия), испытания себя (походы, спорт), значимого общения, творчества, деятельности (в том числе профессиональной, благотворительной, художественной и другой), участия в Единых профилактических неделях, приуроченных к профилактическим датам

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

Организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в профессию «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»
Организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных профессии «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»: презентации, лекции, акции
Реализация социальных проектов по профессии «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)», разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами
Участие в работе студенческих трудовых отрядов

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

Организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного ко Дню сварщика

Участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по профессии «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»
Проведение конкурса «Профессиональный студент» по итогам профессиональных практик
Организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по профессии «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»
Организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры профессии «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»
Проведение практико-ориентированных мероприятий

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

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

Наименование должности	Функционал, связанный с организацией и реализацией воспитательного процесса
Директор	– Обеспечение системной образовательной (учебно-воспитательной) и административно-хозяйственной (производственной) работы образовательного учреждения; – Формирование контингента обучающихся, обеспечение охраны их жизни и здоровья во время образовательного процесса, соблюдение прав и свобод обучающихся и работников образовательного учреждения в установленном законодательством РФ порядке; – Определение стратегии, цели и задач развития образовательного учреждения, прием решения о программном планировании его работы, участии образовательного учреждения в различных программах и проектах, обеспечение соблюдения требований, предъявляемых к условиям образовательного процесса, образовательным программам, результатам деятельности образовательного учреждения и к качеству образования; – Формирование контингентов обучающихся, обеспечение их социальной защиты; – Осуществление совместно с советом образовательного учреждения и общественными организациями разработки, утверждения и реализации программ развития колледжа, образовательной программы колледжа, учебных планов, учебных программ курсов, дисциплин, готовых календарных учебных графиков, устава и правил внутреннего трудового распорядка колледжа; – Создание условий для внедрения инноваций, обеспечение формирования и реализации инициатив работников колледжа, направленных на улучшение работы колледжа и повышение качества образования, поддержание благополучного морально-психологического климата в коллективе.
Заместитель директора по воспитательной	Организует и руководит учебно-воспитательной работой в учреждении. Осуществляет: – непосредственное руководство работой классных руководителей и групп;

работе	– оказание помощи кураторам в формировании коллектива студенческих групп; – подборку классных руководителей групп; – представление о поощрении студентов и подчиненных работников; – общее руководство и развитие спортивной и военно-патриотической работы; – изучение, обобщение передового опыта по вопросам организации воспитательной работы в учебных заведениях, его внедрение и адаптацию; – работу с родителями (законными представителями) (подготовку родительских собраний, лекториев, бесед); – работу по созданию привлекательного имиджа колледжа, в том числе создание рекламно- презентационных материалов, участие во внешних мероприятиях и в смотрах кабинетов и лабораторий; – учет результатов учебно-воспитательной работы, контроль за качеством работы подчиненных должностных лиц; – участие студентов в городских, областных мероприятиях конкурсах, конференциях и т.п.); – подготовку Педагогических советов, Методических советов, психолого-педагогических семинаров в рамках своего направления; – мероприятия по формированию здорового образа жизни и экологической культуры, по развитию творческой деятельности студентов, по улучшению социально-психологического климата в коллективах обучающихся, профилактике асоциального поведения обучающихся (беседы, лекции). Организует и контролирует: – работу кружков, клубов, секций, анализ результативности этой работы; – работу по выполнению студентами Устава колледжа, Правил внутреннего распорядка в части учебной дисциплины, успеваемости; – внеклассные мероприятия в соответствии с планом работы, их содержательность и эстетический уровень. Разрабатывает: – стратегию развития колледжа по вопросам воспитательной работы; – планы работы по своим направлениям; – формирует и развивает систему самоуправления; – проводит работу по сохранению контингента; – подготавливает организационные документы в рамках своих обязанностей: приказы, положения, отчеты, обеспечивает связь с общественными органами, органами местного самоуправления, правоохранительными органами.
Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями	– организовывает участие педагогов, обучающихся и их родителей (законных представителей) в проектировании рабочих программ воспитания; – обеспечивает вовлечение обучающихся в творческую деятельность по основным направлениям воспитания; – участвует в организации отдыха и занятости обучающихся в каникулярный период; – организовывает педагогическое стимулирование обучающихся к самореализации социально-педагогической поддержки;

	– осуществляет координацию деятельности различных детских общественных объединений и некоммерческих организаций, деятельность которых направлена на укрепление гражданской идентичности, профилактику правонарушений среди несовершеннолетних, вовлечение детей и молодежи в общественно-полезную деятельность, по вопросам воспитания обучающихся как в рамках колледжа, так и вне основного образовательного пространства; – организует подготовку и реализацию дней единых действий в рамках Всероссийского календаря образовательных событий, приуроченных к государственным и национальным праздникам Российской Федерации; – обеспечивает информирование и вовлечение обучающихся для участия в днях единых действий Всероссийского календаря образовательных событии, а также всероссийских конкурсов, проектов, фестивалей; – мероприятий различных общественных объединений и организаций; – организует и проводит мероприятия, направленные на формирование у обучающихся общероссийской гражданской идентичности и неприятие идеологии терроризма; – оказывает содействие в создании и деятельности первичного отделения РДДМ, оказывает содействие в формировании актива колледжа; – выявляет и поддерживает реализацию социальных инициатив студентов колледжа (с учетом актуальных форм организации соответствующих мероприятий), осуществляет сопровождение детских социальных проектов; – осуществляет взаимодействие с заинтересованными общественными организациями по предупреждению негативного и противоправного поведения обучающихся.
Социальный педагог	– изучает психолого-медико-педагогические особенности личности обучающихся и ее микросреды, условия жизни; – выявляет интересы и потребности, трудности и проблемы, конфликтные ситуации, отклонения в поведении обучающихся и своевременно оказывает им социальную помощь и поддержку. – выступает посредником между обучающимися и колледжем, семьей, средой, специалистами разных служб, ведомств и административных органов; – определяет задачи, формы, методы социально-педагогической работы, способы решения личных и социальных проблем, принимает меры по социальной защите и социальной помощи, реализации прав и свобод личности обучающегося; – организует различные виды социально ценной деятельности обучающихся, мероприятия, направленные на развитие социальных инициатив, реализацию социальных проектов и программ, участвует в их разработке и утверждении; – способствует установлению гуманных, нравственно здоровых отношений в социальной среде, содействует созданию обстановки психологического комфорта и безопасности личности обучающихся, обеспечивает охрану их жизни и здоровья; – обеспечивает социально-педагогическое сопровождение обучающихся «групп риска»;

	– участвует в работе Совета по профилактике асоциальных явлений, готовит материалы для организации его деятельности; – взаимодействует с преподавателями, родителями (законными представителями) обучающихся, специалистами социальных служб занятости, с отделом опеки и попечительства; – выполняет правила и нормы охраны труда, техники безопасности и противопожарной защиты, вносит предложения по улучшению и оздоровлению условий проведения образовательного процесса, систематически повышает свою профессиональную квалификацию, участвует в работе Педагогического совета колледжа и совещаниях.
Педагог-психолог	– осуществляет профессиональную деятельность, направленную на сохранение психического, соматического и социального благополучия обучающихся в процессе обучения; – содействует охране прав обучающихся в соответствии с Конвенцией о правах ребенка и законодательством Российской Федерации; – способствует гармонизации социальной сферы колледжа и осуществляет превентивные мероприятия по профилактике возникновения социальной дезадаптации; – определяет факторы, препятствующие развитию личности обучающихся, и принимает меры по оказанию им различного вида психологической помощи (психокоррекционной, реабилитационной и консультативной); – оказывает помощь обучающимся, родителям (законным представителям), педагогическому коллективу в решении конкретных психолого-педагогических проблем; – проводит психологическую диагностику, используя современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы; – проводит диагностическую, психокоррекционную реабилитационную, консультативную работу, опираясь на достижения в области педагогической и психологической наук, возрастной психологии, а также современных информационных технологий; – составляет психолого-педагогические заключения по материалам исследовательских работ с целью ориентации преподавательского коллектива, а также родителей (законных представителей) в проблемах личностного и социального развития обучающихся; – ведет документацию по установленной форме и использует ее исключительно в целях профессиональной деятельности; – участвует в планировании и разработке развивающих и коррекционных программ образовательной деятельности с учетом индивидуальных и половозрастных особенностей обучающихся, в обеспечении уровня подготовки обучающихся, соответствующего требованиям федерального государственного образовательного стандарта; – способствует развитию у обучающихся готовности к ориентации в различных ситуациях жизненного и профессионального самоопределения; определяет степень отклонений (умственных, физических, эмоциональных) в развитии обучающихся, а также различного вида нарушений социального развития и проводит их психолого-педагогическую коррекцию; – формирует психологическую культуру обучающихся, педагогических

	работников и родителей (законных представителей), в том числе и культуру полового воспитания; – консультирует работников колледжа по вопросам практического применения психологии, ориентированной наповышениесоциально-психологическойкомпетентностиобучающихся,педагогическихработников, родителей (лиц, их заменяющих); – принимает участие в деятельности педагогического и иных советах образовательного учреждения, а также в деятельности методических объединений и других формах методической работы; – знает приоритетные направления развития образовательной системы РФ, законы и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность, современные педагогические технологии продуктивного, дифференцированного, развивающего обучения, технологии диагностики причин конфликтных ситуаций, их профилактики и разрешения, основы экологии, экономики, социологии, трудовое законодательство, основы работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием; – участвует в работе педагогических, методических советов, других формах методической работы, в подготовке и проведении родительских собраний, оздоровительных, воспитательных и других мероприятий, предусмотренных образовательной программой, в организации и проведении методической и консультативной помощи родителям (лицам, их заменяющим); – вносит предложения по улучшению и оздоровлению условий проведения образовательного процесса.
Преподаватель	– проводит обучение обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов и профессиональных стандартов; – организует и контролирует самостоятельную работу обучающихся,индивидуальныеобразовательныетраектории(программы),используянаиболееэффективные формы, методы и средства обучения, новые образовательные технологии, включая информационные; – содействует развитию личности, талантов и способностей обучающихся, формированию их общей культуры, расширению социальной сферы в их воспитании; – обеспечивает достижение и подтверждение обучающимися уровней образования (образовательных цензов). – оценивает эффективность обучения предмету (дисциплине, междисциплинарному курсу) обучающихся, учитывая освоение ими знаний, овладение умениями, применение полученных навыков, развитие опыта творческой деятельности, познавательного интереса, используя компьютерные технологии, вт. ч. текстовые редакторы и электронные таблицы в своей деятельности; – соблюдает права и свободы обучающихся; – поддерживает учебную дисциплину, режим посещения занятий, уважая человеческое достоинство, честь и репутацию обучающихся; – осуществляет контрольно-оценочную деятельность в

	образовательном процессе с использованием современных способов оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (в т. ч. ведение электронных форм документации); – вносит предложения по совершенствованию образовательного процесса в образовательной организации; – участвует в работе методических объединений, конференций, семинаров; в подготовке и проведении родительских собраний, оздоровительных, воспитательных и других мероприятий, предусмотренных образовательной программой, в организации и проведении методической и консультативной помощи родителям (лицам, их заменяющим). – участвует в деятельности педагогических и иных советов образовательной организации, а также в деятельности методических объединений и других формах методической работы; – осуществляет связь с родителями или лицами, их заменяющими; – разрабатывает рабочие программы учебных дисциплин (модулей) по своей дисциплине и другие материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся, несет ответственность за реализацию их в полном объеме в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса, а также за качество подготовки выпускников; – обеспечивает охрану жизни и здоровья, обучающихся вовремя образовательного процесса, выполняет правила по охране труда и пожарной безопасности; – соблюдает правовые, нравственные и этические нормы, следует требованиям профессиональной этики; – уважает честь и достоинство обучающихся и других участников образовательных отношений, развивает у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности, формирует гражданскую позицию, способность к труду и жизни в условиях современного мира, формирует у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни; – применяет педагогически обоснованные и обеспечивающие высокое качество образования формы, методы обучения и воспитания; – учитывает особенности психофизического развития обучающихся и состояние их здоровья, соблюдает специальные условия, необходимые для получения образования лицами с ограниченными возможностями здоровья, взаимодействует при необходимости с медицинскими организациями; – участвует в проведении работы по профессиональной ориентации обучающихся, используясовременные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы; – способствует профессиональному, культурному развитию обучающихся, привлекает их к техническому и прикладному творчеству.

Классный руководитель (Куратор)	Инвариантная часть: – содействует повышению дисциплинированности и академической успешности каждого обучающегося, в том числе путём осуществления контроля посещаемости и успеваемости; – обеспечивает включенность всех обучающихся в воспитательные мероприятия по приоритетным направлениям деятельности по воспитанию и социализации; – содействует успешной социализации обучающихся путём организации мероприятий и видов деятельности, обеспечивающих формирование у них опыта социально и личностно значимой деятельности, в том числе с использованием возможностей волонтёрского движения, детских общественных движений, творческих и научных сообществ; – осуществляет индивидуальную поддержку каждого обучающегося учебной группы на основе изучения его психофизиологических особенностей, социально-бытовых условий жизни и семейного воспитания, социокультурной ситуации развития ребёнка в семье; – выявляет и оказывает поддержку обучающимся, оказавшимся в сложной жизненной ситуации, оказывает помощь в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных; – выявление и педагогическую поддержку обучающихся, нуждающихся в психологической помощи; – проводит профилактическую работу по наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения, употребления вредных для здоровья веществ; – формирует навыки информационной безопасности; – содействует формированию у обучающихся с устойчиво низкими образовательными результатами мотивации к обучению, развитию у них познавательных интересов; – оказывает поддержку талантливых обучающихся, в том числе содействие развитию их способностей; – содействует получению дополнительного образования обучающимися через систему кружков, клубов, секций, объединений, организуемых в учреждениях; – обеспечивает защиту прав и соблюдения законных интересов обучающихся, в том числе гарантий доступности ресурсов системы образования; – деятельность по воспитанию и социализации обучающихся, осуществляемая с группой как социальной группой, включает: – изучение и анализ характеристик учебной группы, как малой социальной группы; – регулирование и гуманизацию межличностных отношений в группе, формирование благоприятного психологического климата, толерантности и навыков общения в полиэтнической, поликультурной среде; – формирование ценностно-ориентационного единства в группе по отношению к национальным, общечеловеческим, семейным ценностям, здоровому образу жизни, активной гражданской позиции, патриотизму, чувству ответственности за будущее

	страны; признанию ценности достижений и самореализации в учебной, спортивной, исследовательской и творческой деятельности;
	– организацию и поддержку всех форм и видов конструктивного взаимодействия обучающихся, в том числе их включенности в волонтерскую деятельность и в реализацию социальных и образовательных проектов;
	– выявление и своевременную коррекцию деструктивных отношений, создающих угрозы физическому и психическому здоровью обучающихся;
	– профилактику девиантного и асоциального поведения обучающихся, в том числе всех форм проявления жестокости, насилия, травли в коллективе;
	– осуществление воспитательной деятельности во взаимодействии с родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся, включая:
	  – привлечение родителей (законных представителей) к сотрудничеству в интересах, обучающихся в целях формирования единых подходов к воспитанию и создания наиболее благоприятных условий для развития личности каждого ребёнка;
	  – регулярное информирование родителей (законных представителей) об особенностях осуществления образовательного процесса в течение учебного года, основных содержательных и организационных изменениях, о внеурочных мероприятиях и событиях жизни группы; координацию взаимосвязей между родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся и другими участниками образовательных отношений;
	  – содействие повышению педагогической компетентности родителей (законных представителей) путём организации целевых мероприятий, оказания консультативной помощи по вопросам воспитания и социализации.
	Вариативная часть:
	– разрабатывает план (программу)воспитательной работы с учебной группой;
	– участвует в работе педагогических, методических советов, других формах методической работы, в работе по проведению родительских собраний, оздоровительных, воспитательных и других мероприятий, предусмотренных образовательной программой, в организации и проведении методической и консультативной помощи родителям (лицам, их заменяющим);
	– вносит предложения **по** совершенствованию образовательного процесса;
	– обеспечивает охрану жизни и здоровья, обучающихся во время образовательного процесса;
	– выполняет правила по охране труда и пожарной безопасности;
	– изучает с обучающимися Правила по охране и безопасности труда, строго их соблюдает при проведении учебно-воспитательного процесса;

	– несет личную ответственность за сохранение жизни и здоровья, обучающихся во время экскурсий, походов, спортивных игр, общественно-полезного труда; – немедленно извещает директора колледжа о каждом несчастном случае; – обеспечивает безопасное проведение воспитательного процесса, проводит инструктаж во время внеклассных мероприятий (экскурсий, походов, спортивных соревнований, вечеров и т.д.) по правилам пожарной безопасности, дорожного движения, поведения на улице, воде и т.д. с регистрацией в специальном журнале; – воспитывает у обучающихся чувство личной ответственности за соблюдение правил техники безопасности и пожарной безопасности, дорожного движения, поведения на воде, улице и т.д.; – вносит предложения по улучшению и оздоровлению условий проведения образовательного процесса, а также доводит до сведения руководства колледжа информацию о недостатках в обеспечении образовательного процесса; – обязан уметь оказывать первую медицинскую помощь пострадавшему; – ведет портфолио обучающихся и осуществляетконтроль за посещаемостью, с выяснением причин пропусков занятий без уважительных причин; – проводит тематические классные часы, собрания, беседы с обучающимися; – обеспечивает защиту и охрану прав обучающихся, особенно уделяя внимание детям, находящимся в трудной жизненной ситуации и социально-опасном положении, обучающимся, оставшимся без попечения родителей, активно сотрудничая с социальными службами; – организует и проводит родительские собрания периодичностью не менее 2 раза в учебный год; – работает с родителями индивидуально, привлекает родителей к организации внеучебной деятельности.
Педагог дополнительного образования	Осуществляет дополнительное образование обучающихся, в соответствии со своей образовательной программой, развивает их разнообразную творческую деятельность. Комплектует состав обучающихся, кружка, секции, студии, клубного и другого детского объединения и принимает меры по сохранению контингента обучающихся, в течение срока обучения. Проводит учебные занятия, опираясь на достижения в области методической, педагогической и психологической наук, возрастной психологии и школьной гигиены, а также современных информационных технологий. Обеспечивает соблюдение прав и свобод обучающихся, воспитанников. Участвует в разработке и реализации образовательных программ. Составляет планы и программы занятий, обеспечивает их выполнение. Выявляет творческие способности обучающихся, воспитанников, способствует их развитию, формированию устойчивых профессиональных интересов и склонностей. Организует

	самостоятельную деятельность обучающихся, воспитанников, в том числе исследовательскую, включает в учебный процесс проблемное обучение, осуществляет связь обучения с практикой, обсуждает с обучающимися актуальные события современности. Обеспечивает и анализирует достижения обучающихся, воспитанников. Оценивает эффективность обучения, учитывая овладение умениями, развитие опыта творческой деятельности, познавательного интереса, используя компьютерные технологии, в т.ч. текстовые редакторы и электронные таблицы в своей деятельности. Оказывает особую поддержку одаренным и талантливым обучающимся, воспитанникам, а также обучающимся, воспитанникам, имеющим отклонения в развитии. Организует участие обучающихся, воспитанников в массовых мероприятиях. Участвует в работе педагогических, методических советов, объединений, других формах методической работы, в работе по проведению родительских собраний, оздоровительных, воспитательных и других мероприятий, предусмотренных образовательной программой, в организации и проведении методической и консультативной помощи родителям или лицам, их заменяющим, а также педагогическим работникам в пределах своей компетенции. Оказывает методическую помощь педагогам дополнительного образования, способствует обобщению передового их педагогического опыта и повышению квалификации, развитию их творческих инициатив.
Зав. библиотекой	Выполняет работы по обеспечению библиотечных процессов в соответствии с направлением и технологией одного из производственных участков (комплектование, обработка библиотечного фонда, организация и использование каталогов и других элементов справочно-библиографического аппарата, ведение и использование автоматизированных баз данных, учет, организация и хранение фондов, обслуживание читателей и абонентов). Принимает участие в научно-исследовательской и методической работе библиотеки, в разработке и реализации программ развития библиотеки, планов библиотечного обслуживания населения.
Руководитель физического воспитания	Планирует и организует проведение учебных, факультативных и внеурочных занятий по физическому воспитанию (физической культуре). Осуществляет проведение учебных занятий по физическому воспитанию обучающихся. Руководит работой преподавателей физкультуры. Организует учет успеваемости и посещаемости занятий обучающимися. Внедряет наиболее эффективные формы, методы и средства физического воспитания обучающихся, обеспечивает контроль за состоянием их здоровья и физическим развитием в течение всего периода обучения, за проведением профессионально-прикладной физической подготовки. Организует с участием учреждений здравоохранения проведение медицинского обследования и тестирования обучающихся по физической подготовке. Обеспечивает организацию и проведение оздоровительных физкультурных мероприятий во внеучебное и каникулярное время, организует работу спортивно-оздоровительных лагерей. Принимает меры по физической реабилитации обучающихся, имеющих отклонения в здоровье и слабую физическую подготовку. Организует работу физкультурно-оздоровительных центров, кабинетов здоровья. Осуществляет контроль за состоянием и эксплуатацией имеющихся спортивных сооружений и помещений, соблюдением безопасности при

	проведении учебных занятий, за хранением и правильным использованием спортивной формы, инвентаря и оборудования. Планирует ассигнования на приобретение спортивного имущества. Содействует подготовке общественных физкультурных кадров. Обеспечивает охрану жизни и здоровья обучающихся во время образовательного процесса. Осуществляет связь с родителями обучающихся (лицами, их заменяющими). Выполняет правила по охране труда и пожарной безопасности
Педагог-организатор ОБЖ	Осуществляет обучение и воспитание обучающихся, с учетом специфики курсов основ безопасности жизнедеятельности и допризывной подготовки в объеме не более 9 часов в неделю (360 часов в год). Организует, планирует и проводит учебные, в т.ч. факультативные и внеурочные, занятия, используя разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения. Организует разнообразные виды деятельности обучающихся, воспитанников, ориентируясь на личность обучающихся, воспитанников, развитие мотивации их познавательных интересов, способностей. Организует самостоятельную деятельность обучающихся, воспитанников, проблемное обучение, осуществляет связь обучения с практикой. Обсуждает с обучающимися, воспитанниками актуальные события современности. Способствует формированию общей культуры личности. Оценивает эффективность обучения, учитывая освоение знаний, овладение умениями, развитие опыта творческой деятельности, познавательного интереса, осуществляет контроль и аттестацию обучающихся, воспитанников, используя современные информационные, компьютерные технологии в своей деятельности. Участвует в планировании и проведении мероприятий по охране труда работников образовательного учреждения, а также жизни и здоровья обучающихся, воспитанников. Взаимодействует с заинтересованными организациями. Совместно с учреждениями здравоохранения организует проведение медицинского обследования юношей допризывного и призывного возраста для приписки их к военкоматам. Оказывает помощь военкоматам в отборе юношей для поступления в военные учебные заведения. Ведет учет военнообязанных в образовательном учреждении и представляет соответствующие отчеты в военкоматы. Разрабатывает план гражданской обороны (ГО) образовательного учреждения. Организует занятия по ГО с работниками образовательного учреждения. Готовит и проводит командно-штабные, тактико-специальные учения и другие мероприятия по ГО. Участвует в обеспечении функционирования образовательного учреждения при возникновении различных чрезвычайных ситуаций. Обеспечивает содержание защитных сооружений, индивидуальных средств защиты и формирований ГО в надлежащей готовности. Проводит практические занятия и тренировки обучающихся, воспитанников и работников образовательного учреждения по действиям в экстремальных ситуациях. Обеспечивает создание и совершенствование учебно-материальной базы, соблюдение обучающимися, воспитанниками правил безопасности при проведении занятий по курсам основ безопасности жизнедеятельности и допризывной подготовки, отвечает за сохранность имущества ГО. Обеспечивает охрану жизни и здоровья обучающихся, воспитанников во время образовательного процесса. Осуществляет связь с родителями (лицами,

	их заменяющими). Выполняет правила по охране труда и пожарной безопасности
Специалист по медиа-сопровождению образовательного процесса	Проводит анализ и мониторинг информационного поля колледжа. Повышает эффективность коммуникаций с потребителями услуг. Осуществляет наполнение социальных сетей колледжа, информационную поддержку мероприятий. Создает и отрабатывает инфоповоды по деятельности колледжа.
Руководитель службы поддержки молодежных инициатив	Проводит воспитательные и иные мероприятия, организует работу в сфере творческого и культурного развития обучающихся. Координирует работу клубов, кружков, объединений, секций. Организует и координирует проведение общественно-значимых мероприятий, самостоятельную деятельность обучающихся. Привлекает к работе социальных партнеров.
Фельдшер	Осуществляет оказание лечебно-профилактической и санитарно-профилактической помощи, первой неотложной медицинской помощи при острых заболеваниях и несчастных случаях. Диагностирует типичные случаи наиболее часто встречающихся заболеваний и назначает лечение, используя при этом современные методы терапии и профилактики заболеваний, выписывает рецепты. Оказывает доврачебную помощь, ассистирует врачу при операциях и сложных процедурах, принимает нормальные роды. Осуществляет текущий санитарный надзор, организует и проводит противоэпидемические мероприятия. Организует и проводит диспансерное наблюдение за различными группами населения (дети; подростки; беременные женщины; участники и инвалиды войн; пациенты, перенесшие острые заболевания; пациенты, страдающие хроническими заболеваниями). Организует и проводит профилактические прививки детям и взрослым. Осуществляет экспертизу временной нетрудоспособности. Обеспечивает хранение, учет и списание лекарственных препаратов, соблюдение правил приема лекарственных препаратов пациентами. Ведет медицинскую учетно-отчетную документацию. Проводит санитарно-просветительную работу среди больных и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний, пропаганде здорового образа жизни.

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Нормативно-методическое обеспечение воспитательной деятельности включает:

1. Положение о рабочей группе по рассмотрению обращений (жалоб) граждан и организаций.
2. Положение о режиме образовательной деятельности ОГБПОУ ДТК.
3. Положение об организации летней занятости обучающихся.
4. Положение о творческих (проблемных) группах педагогов.
5. Положение об организации горячего питания в колледже.
6. Положение о порядке предоставления компенсации расходов на оплату питания отдельных категорий обучающихся колледжа.
7. Положение об Общем собрании трудового коллектива областного государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Димитровградский технический колледж».

8. Положение о службе по правовой и кадровой работе.
9. Положение о казачьем кадетском корпусе им. генерал-майора В.В.Платошина (ОГБПОУ ДТК).
10. Положение о молодёжном казачьем военно-патриотическом клубе «Казачий дозор».
11. Устав молодёжного казачьего военно-патриотического клуба «Казачий дозор».
12. Кодекс профессиональной этики педагогических работников ОГБПОУ ДТК.
13. Кодекс этики и служебного поведения работников ОГБПОУ ДТК.
14. Инструкция по работе с обращениями и запросами граждан и организаций в ОГБПОУ ДТК.
15. Положение об официальном сайте.
16. Положение о ведении электронного журнала.
17. Положение о платных образовательных услугах.
18. Положение об организации учебного процесса по очно-заочной форме обучения.
19. Положение об организации выполнения и защиты курсовой работы (проекта) по учебной дисциплине, профессиональному модулю.
20. Положение об организации внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся при реализации образовательных программ.
21. Положение о приемной комиссии.
22. Положение об общежитии.
23. Положение о порядке перевода, отчисления, восстановления и предоставления академического отпуска обучающимся.
24. Правила внутреннего распорядка студентов и слушателей.
25. Правила внутреннего распорядка в общежитии.
26. Положение по оформлению зачетно-экзаменационной документации.
27. Положение об учебных журналах.
28. Положение об учебно-методическом комплексе.
29. Положение об учебно-методической комиссии колледжа.
30. Положение об учебном кабинете, лаборатории, учебно-производственной (комбинированной) мастерской.
31. Положение о деятельности мастерских, оснащённых современной материально-технической базой.
32. Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения.
33. Положение об итоговом контроле учебных достижений обучающихся при реализации ФГОС среднего общего образования в пределах образовательной программы среднего профессионального образования.
34. Положение о цикловой комиссии.
35. Положение о фонде оценочных средств результатов обучения.
36. Положение о факультативных занятиях.
37. Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации по учебным дисциплинам и профессиональным модулям.
38. Положение о порядке перехода с платного обучения на бесплатное.
39. Положение о порядке перевода на обучение по индивидуальному учебному плану обучающихся ОГБПОУ ДТК.
40. Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования.
41. Положение об итоговой аттестации обучающихся при реализации основных программ профессионального обучения.
42. Положение об индивидуальном проекте.
43. Положение о выпускной квалификационной работе.
44. Положение о внутренней системе оценки качества образования.

45. Положение о государственной итоговой аттестации обучающихся.
46. Положение о дополнительном образовании детей и взрослых.
47. Положение о зачетной книжке и студенческом билете обучающихся.
48. Положение о квалификационном экзамене по профессиональному модулю.
49. Положение о конкурсах, смотрах, олимпиадах.
50. Положение о правилах и порядке проведения смотров, разводов и полевых выходах.
51. Положение о ношении формы одежды и знаках различия по чинам для кадет казачьего кадетского корпуса имени генерал-майора В.В.Платошина (ОГБПОУ ДТК).
52. Положение о проведении военно-спортивных соревнований памяти заслуженного летчика России генерал-майора Платошина В.В. (ОГБПОУ ДТК).
53. Положение о контроле учебной деятельности.
54. Положение о методической работе педагогических работников колледжа.
55. Положение о конкурсе методической работы.
56. Положение о мониторинге сформированности общих и профессиональных компетенций в процессе реализации образовательных программ в соответствии с ФГОС СПО.
57. Положение о перезачете и переаттестации учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей.
58. Положение о планировании, организации и проведении лабораторных работ, практических и семинарских занятий.
59. Положение о порядке выдачи документов установленного образца по результатам освоения профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» образовательной программы СПО и программы профессионального обучения.
60. Положение о порядке одновременного освоения нескольких образовательных программ в ОГБПОУ ДТК.
61. Положение о практической подготовке обучающихся.
62. Положение о порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению программ учебных дисциплин и профессиональных модулей на основе федеральных государственных образовательных стандартов СПО.
63. Положение о порядке разработки и утверждения образовательной программы (ОП) по профессии и профессии.
64. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы СПО.
65. Положение об электронной информационно-образовательной среде.
66. Положение о применении дистанционных образовательных технологий в учебном процессе.
67. Положение о применении к обучающимся дисциплинарных взысканий.
68. Положение о службе медиации (примирения) ОГБПОУ ДТК.
69. Положение о социально-психологической службе.
70. Положение о профориентационной работе.
71. Положение о пятидневных учебных сборах для юношей ОГБПОУ ДТК.
72. Положение о расписании учебных занятий, экзаменов и консультаций.
73. Положение о смотре-конкурсе учебных кабинетов, лабораторий и учебно-производственных (комбинированных) мастерских.
74. Положение о содействии в трудоустройстве выпускников.
75. Положение о специальной медицинской группе для занятий физической культурой.
76. Положение о стажировке преподавательского состава.
77. Положение о порядке формирования, ведения и хранения личных дел обучающихся.
78. Положение о занесении работников колледжа на Доску почета.

79. Правила внутреннего трудового распорядка областного государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Димитровградский технический колледж».
80. Положение о внутреннем учете.
81. Положение о дежурстве по колледжу.
82. Положение о классном руководителе.
83. Положение о комиссии по урегулированию споров.
84. Положение о конкурсе «Лучший студент в науке».
85. Положение о конкурсе стенгазет.
86. Положение о мерах поощрения.
87. Положение о случаях и порядке назначения государственной академической стипендии и (или) государственной социальной стипендии студентам колледжа, обучающимся в очной форме за счет бюджетных ассигнований областного бюджета Ульяновской области.
88. Положение о системе наставничества педагогических работников ОГБПОУ ДТК.
89. Положение о постинтернатном сопровождении обучающихся.
90. Положение о Совете профилактики.
91. Положение о выборах председателя Студенческого совета ОГБПОУ ДТК путем проведения всеобщих студенческих выборов.
92. Положение об активе учебной группы.
93. Положение о старосте учебной группы студентов.
94. Положение об аттестации педагогических работников на соответствие занимаемой должности.
95. Положение об аттестации педагогических работников на соответствие занимаемой должности (01.09.2023).
96. Положение о конкурсе «Лучший научный руководитель».
97. Положение о творческой группе обучающихся.
98. Положение о творческих (проблемных) группах педагогов.
99. Положение о проведении игры - конкурса «Брейн-ринг».
100. Положение о методической службе колледжа.
101. Положение об электронной информационно-образовательной среде колледжа.
102. Положение о порядке подготовки и переподготовки водителей транспортных средств в ОГБПОУ ДТК.
103. Положение о портфолио студента.
104. Положение об учебном центре.
105. Положение об организации и проведении демонстрационного экзамена.
106. Положение о деятельности ОГБПОУ ДТК как Базовой профессиональной образовательной организации, обеспечивающей поддержку региональной системы инклюзивного профессионального образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.
107. Положение о допуске собаки-проводника в здание ОГБПОУ ДТК.
108. Положение о Центре содействия трудоустройству выпускников ОГБПОУ ДТК.
109. Положение о Центре инсталляции рабочих профессий и специальностей.

Договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями

1. Соглашение о сотрудничестве ФГБОУ ВО МГУТУ им. Г.К. Разумовского (сетевая организация).
2. Соглашение о сотрудничестве МДОУ «Автошка» (сетевая организация).
3. Соглашение о сотрудничестве МБОУ «Лицей №7» (сетевая организация).
4. Договор о сотрудничестве «Димитровградский автоагрегатный завод (ДААЗ)».
5. Договор о сотрудничестве АО «Димитровградхиммаш».
6. Договор о сотрудничестве ООО «Автосвет» г. Димитровград.

7. Договор о сотрудничестве с ОГКОУ «Школа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья №11» города Димитровграда.
8. Договор о сотрудничестве и совместной деятельности с МАУК «Центр культуры и досуга «Восход».
9. Договор о сотрудничестве с ОГБУ СО ЦСО «Доверие».
10. Договор о сотрудничестве с МБУК «Димитровградский краеведческий музей».
11. Договор о сотрудничестве с МБУК «Централизованная библиотечная система г.Димитровграда».
12. Соглашение о сотрудничестве с МО МВД РФ «Димитровградский».
13. Соглашение о сотрудничестве с Отделом опеки и попечительства при Администрации г.Димитровграда.

3.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

В колледже обучаются студенты с инвалидностью и лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), с данной категорией обучающихся постоянно работает социально-психологическая служба.

В целях профилактики правонарушений среди обучающихся организована работа Совета по профилактике правонарушений обучающихся. В рамках работы по предотвращению проявления агрессии и суицидальных деяний педагогами-психологами организована группа динамического наблюдения.

Организация работы с детьми-сиротами и детьми, оставшихся без попечения родителей, а также лицами из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей направлена на создание наиболее эффективной системы сопровождения в колледже, на защиту их прав и интересов, самостоятельное жизненное обустройство, выработку способности к самостоятельному принятию решений, овладению навыками их реализации и осознанию ответственности за принятое решение, к социализации и получению профессии.

3.4 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Система поощрения проявлений активной жизненной позиции и социальной успешности обучающихся призвана способствовать формированию у обучающихся ориентации на активную жизненную позицию, инициативность, максимально вовлекать их в совместную деятельность в воспитательных целях.

Порядок и система применения мер морального и материального поощрения обучающихся определяется в локальном нормативном акте колледжа.

Обучающиеся поощряются за:

- участие и победу в учебных, творческих конкурсах, олимпиадах, физкультурных, спортивных состязаниях, мероприятиях;
- поднятие престижа колледжа на международных, всероссийских, региональных, муниципальных олимпиадах, конкурах, турнирах, фестивалях, конференциях;
- общественно-полезную деятельность и добровольный труд на благо колледжа и общества;
- благородные высоконравственные поступки.

Колледж применяет следующие виды поощрений:

- поощрение грамотой за успехи в учебной/внеучебной деятельности;
- поощрение дипломом, грамотой, благодарственным письмом за призовые места в конкурсах, мероприятиях в колледже и за его пределами;
- поощрение благодарственным письмом родителей (законных представителей) обучающихся;
- ходатайство о поощрении обучающегося в выше стоящие органы.

3.5. Анализ воспитательного процесса

В ОГБПОУ ДТК с января 2020 г. по настоящее время реализуется «Программа воспитания и социализации студентов и слушателей ОГБПОУ «Димитровградский технический колледж». Программа включает в себя 10 портфелей проектов по следующим направлениям воспитательной деятельности: профессионально-ориентирующее воспитание, гражданско-патриотическое воспитание, спортивное и здоровьесберегающее воспитание, экологическое воспитание, культурно-творческое воспитание, бизнес-ориентирующее воспитание, студенческое самоуправление, профилактика правонарушений, трудности социализации студентов, «Поверь в себя».

Акценты программы: для повышения эффективности воспитательного процесса в колледже необходимо:

1) совершенствовать систему воспитания студентов и слушателей в колледже;

2) повышать квалификацию педагогических работников;

3) вести работу по формированию социальной активности и сознательности студентов и слушателей колледжа.

В настоящее время воспитательная система колледжа направлена на формирование и развитие интеллектуальной, культурной, творческой, нравственной личности студента и слушателя, будущего специалиста, сочетающего в себе профессиональные знания и умения, высокие моральные и патриотические качества, обладающего правовой и коммуникативной культурой, активной гражданской позицией. В центре воспитательного пространства – личность студента или слушателя. Преподаватели и кураторы групп решают воспитательные задачи через учебную деятельность: содержание учебной дисциплины, методику преподавания, добросовестное отношение к своим обязанностям, желание помочь каждому студенту и слушателю, уважительное отношение к ним, умение понять и выслушать каждого, а также заинтересованность в успехах студентов и слушателей, объективность в оценке знаний, широту эрудиции, внешний вид, честность, наличие чувства юмора, что оказывает влияние на воспитание личности студентов и слушателей. Большое влияние на воспитание студента и слушателя оказывает внеучебная деятельность: классные часы, экскурсии, круглые столы, диспуты и т.д. За период реализации программы были внедрены более 30 проектов различной направленности.

В результате реализации программы доля студентов и слушателей, состоящих на различных видах учета, снизилась с 3,0% до 0,2%; количество совершаемых правонарушений уменьшилось от 12 до 6; доля студентов, занимающихся в различных объединениях, кружках, секциях, тематическим клубам по интересам увеличилась с 20,0% до 70,6%. Победителями и призерами городских мероприятий стало – 182 студента, областных – 48 чел., всероссийских – 29.

Наряду с положительными моментами имеются и отрицательные моменты. У студентов и слушателей плохо развиты навыки проектной деятельности; сотрудничество с родителями: не всегда возможно привлечь родительскую общественность к решению проблем в решении воспитательного процесса, не желание родителей участвовать в решении данных проблем; недостаток квалифицированных кадров.

В настоящее время формирование и развитие системы воспитания детей, создание условий для реализации задач в области воспитания и их социализации рассматривается как стратегический общенациональный приоритет. Указом Президента РФ от 07 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г. и на перспективу до 2036» предусмотрено обеспечить воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов РФ, исторических и национально-культурных традиций.

Профессиональное воспитание в среднем профессиональном образовании обеспечивается посредством организации целенаправленного процесса, способствующего успешной социализации, гибкой адаптации студентов и слушателей и соотнесению возможностей своего «Я» с требованиями современного общества и профессионального

сообщества, формированию готовности обучающихся к эффективному самопознанию, саморазвитию, самоопределению, самовоспитанию, самореализации, идентификации с будущей профессией, ее деятельностными формами, ценностями, традициями, общественными и личностными смыслами.

Организация воспитательного процесса на новом этапе должна быть ориентирована на формирование компетенций (социальных, ключевых, общих, общекультурных). Педагогическое прогнозирование результата воспитательной деятельности в большей степени должно быть нацелено на личность студента, формирование его социальных компетенций. Поэтому новизна компетентностного подхода разворачивается особым ракурсом педагогического целеполагания и организации воспитательной деятельности: студент – не объект, а субъект воспитательного процесса. Необходимо создавать условия развития субъектности обучающихся в воспитательном процессе: не просто вовлекать студента в поток общеколледжных и групповых мероприятий, а создать условия для его личностного развития в деятельности: активизировать, мотивировать его активность, самостоятельность, интерес, желание проявить себя, создавать средовые ситуации успеха, наблюдать, сопровождать, контролировать и поддерживать этот процесс, учить студентов ставить перед собой новые задачи развития и учиться вместе с ними.

Переориентация воспитательного процесса на реализацию компетентностного подхода означает новизну подхода ко всем компонентам организации воспитания студентов в колледже: планирования и прогнозирования результатов, поиска новых механизмов управления и студенческого самоуправления, отбора педагогических и воспитательных программ и методик, гуманизации образовательного процесса и создания педагогической среды, технологиям совершенствования профессиональных компетенций педагогического состава в вопросах воспитания, методического сопровождения самообразования педагогов, психолого-педагогического сопровождения обучающихся в воспитательном процессе. Опора на компетентностный подход в воспитательном процессе не вступает в противоречие с иными подходами, которые осуществляются в воспитательной работе колледжа (гуманистический, герменевтический, личностно-деятельностный, мыследеятельностный и др.), поскольку ориентирует организаторов воспитания на компетенции студентов как конечный результат и совершенствование качества воспитательной работы, дает инструментарии оценки качества по сформированным компетенциям в различных направлениях деятельности.

Компетентностный подход к организации воспитательного процесса способен разрешить противоречие в оценке качества воспитательной деятельности колледжа: привести к гармоническому соотношению количественные характеристики всего контингента обучающихся в колледже к качественным характеристикам результатов личностного развития и общественно-полезной творческой деятельности каждого обучающегося. Компетентностный подход позволяет приблизить оценку качества воспитания к оценке динамики социализации обучающихся в компетентностных показателях учета внеучебных достижений каждого обучающегося.

Календарный план воспитательной работы
по профессии «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»

Участие в проектах согласно календарю платформ:
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.рф;
Всероссийский студенческий союз https://rosstudent.ru/;
Институт развития профессионального образования https://firpo.ru/
«Большая перемена» https://bolshayaperemena.online/;
«Лидеры России» https://лидерыроссии.рф/;
«Мы Вместе» (волонтерство) https://onf.ru.

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
	1. Образовательная деятельность			
1.1	Организация участия обучающихся в предметных олимпиадах	1-2	в течение года	Председатели ПЦК Преподаватели ОД
1.2	Участие в чемпионате профессионального мастерства для людей с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья «Абилимпикс-2025»	Студенты с ОВЗ	октябрь 2025	Зам.директора по УР, зам. директора по УВР, мастера п/о
1.3	Организация участия обучающихся во Всероссийских диктантах	1-2	в течение года	Председатели ПЦК
1.4	Организация участия обучающихся в мероприятиях Фестиваля финансовой грамотности	1-2	в течение года	Председатели ПЦК ПреподавателиОД
1.5	Демонстрационные экзамены по профессии «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»	Студенты выпускн ых групп	май 2025	Заместитель директора по УР, мастера п/о, преподаватели
1.6	Защиты дипломных работ/проектов	Студенты выпускн ых групп	июнь	Заместитель директора по УР, мастера п/о, преподаватели
	2. Кураторство			
2.1	Родительские собрания	Родители	03.09.24	Заместитель директора по УВР. Заместитель директорапоУР Заместитель директора по безопасности
2.2	Проведение занятий в рамках реализации проекта «Разговоры о важном», 36 часов	1-2	еженедельно по понедельника м	Руководители групп, актив групп
2.3	Проведение тематических совещаний с руководителями учебных групп	1-2	1 раз в 3 месяца	Заместители директора по УР, УВР, советник по воспитанию, педагоги-психологи
2.4	Проведение тематических классных	1-2	1 раз в	Классные руководители,

	часов		неделю	актив групп
2.5	Международный день памяти жертв фашизма	1-2	сентябрь 2025	Классные руководители, актив групп
2.6	Улица полна неожиданностей. Причины дорожно-транспортных происшествий и их последствия	1-2	сентябрь 2025	Классные руководители, актив групп
2.7	МЧС. Предотвращение, спасение, помощь	1-2	октябрь 2025	Классные руководители, актив групп
2.8	Первая доврачебная помощь пострадавшим при дорожно-транспортном происшествии	1-2	октябрь 2025	Классные руководители, актив групп
2.9	Быть толерантным!	1-2	ноябрь 2025	Классные руководители, актив групп
2.10	Ответственность за нарушение Правил дорожного движения. Закон Российской Федерации «О безопасности дорожного движения	1-2	ноябрь 2025	Классные руководители, актив групп
2.11.	День доброты	1-2	ноябрь 2025	Классные руководители, актив групп
2.12.	Административные взыскания за нарушения ПДД	1-2	декабрь 2025	Классные руководители, актив групп
2.13.	День Героев Отечества	1-2	декабрь 2025	Классные руководители, актив групп
2.14.	Герб и флаг Российской Федерации	1-2	декабрь 2025	Классные руководители, актив групп
2.15.	Причины транспортных аварий. Правила поведения в аварийных ситуациях	1-2	январь 2025	Классные руководители, актив групп
2.16.	Холокост – трагическая страница истории	1-2	январь 2025	Классные руководители, актив групп
2.17.	Урок медиа безопасности	1-2	февраль 2025	Классные руководители, актив групп
2.18.	День вывода войск из Афганистана	1-2	февраль	Классные руководители, актив групп
2.19	Современный транспорт-зона повышенной опасности.	1-2	февраль 2025	Классные руководители, актив групп
2.20	Резюме – первый шаг навстречу трудоустройству	1-2	март 2025	Классные руководители, актив групп
2.21	Общественный транспорт – доступный, комфортный, безопасный	1-2	март 2025	Классные руководители, актив групп
2.22	Виток вокруг земли – путь в бессмертие	1-2	апрель 2025	Классные руководители, актив групп
2.23	Чернобыль – память и уроки	1-2	апрель 2025	Классные руководители, актив групп
2.24	Требования к пешеходам: умение психологически переключаться на зону повышенной опасности. Пассажир-заложник правил поведения.	1-2	апрель 2025	Классные руководители, актив групп
2.25	Великая Победа в единстве народа	1-2	май 2025	Классные руководители, актив групп

2.26	День семьи	1-2	май 2025	Классные руководители, актив групп
2.27	День детских общественных объединений	1-2	май 2025	Классные руководители, актив групп
2.28	Обобщение и повторение ПДД. Инструктаж по правилам поведения в период летних каникул.	1-2	июнь 2025	Классные руководители, актив групп
2.29	День русского языка	1-2	июнь 2025	Классные руководители, актив групп
2.30	На страже интересов России	1-2	июнь 2025	Классные руководители, актив групп
2.31	Проведение занятий «Россия – мои горизонты»	1-2	еженедельно, четверг	Классные руководители, актив групп
	3. Наставничество			
3.1	Закрепление наставников	1-2	сентябрь 2025	Зам.директора по УВР, социальный педагог
3.2	Разработка наставниками индивидуальных планов работы с наставляемыми	1-2	сентябрь 2025	Зам.директора по УВР, социальный педагог, наставники
3.3	Вовлечение наставниками наставляемых во внеучебную деятельность	1-2	в течение года	наставники
3.4	Мастерская наставника	1-2	ежемесячно	наставники
3.5	Участие в студенческо-преподавательских конференциях	1-2	февраль 2025	наставники
	4.Основные воспитательные мероприятия			
4.1	Участие в церемонии поднятия/спуска Государственного флага Российской Федерации в соответствии с утвержденным регламентом	1-2	еженедельно (понедельник/ пятница)	Зам.директора по УВР, советник по воспитанию
4.2	Торжественная линейка, посвященная Дню Знаний	1-2	02.09.2025	Зам.директора по УВР, советник по воспитанию
4.3	Урок мира	1-2	02.09.2025	Классные руководители
4.4	Классные часы, приуроченные Дню окончания Второй мировой войны.	1-2	04.09.2025	Классные руководители
4.5	Участие в Международном молодежном конкурсе «Вместе против коррупции»	1-2	сентябрь	Классные руководители
4.6	Региональный этап Российской Национальной премии «Студент года»	1-2	сентябрь	Классные руководители
4.7	Классные часы, приуроченные Дню солидарности в борьбе с терроризмом	1-2	04.09.2025	Классные руководители
4.8	Участие во Всероссийском конкурсе молодёжных авторских проектов и проектов в сфере образования «Моя страна – моя Россия»	1-2	01-20.11.24	Классные руководители
4.9	Поздравление с днем пожилого человека бывших сотрудников колледжа	1-2	01.09.2025	Советник по воспитанию
4.10	«День СПО»	1-2	02.10.2025	Зам.директора по УВР, советник по воспитанию

4.11	«День Учителя»	1-2	05.10.2025	Зам.директора по УВР, советник по воспитанию
4.12	Урок мужества, приуроченный ко Дню памяти жертв политических репрессий	1-2	27.10.2023	Преподаватель истории
4.13	Конкурс профессионального мастерства по компетенции «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»	1-2	октябрь	Мастера п/о
4.14	Фестиваль «Россия – родина моя!»	1-2	03.11.2025	Зам.директора по УВР, советник по воспитанию
4.15	Викторина, приуроченная ко Дню Государственного герба Российской Федерации	1-2	30.11.24	Преподаватель истории
4.16	Урок мужества в рамках Дня неизвестного Солдата»	1-2	02.12.24	Классные руководители
4.17	Уроки мужества в рамках дня Героев Отечества	1-2	09.12.24	Классные руководители
4.18	Викторина, приуроченная ко Дню Конституции Российской Федерации	1-2	12.12.24	Преподаватель истории
4.19	«Отступать некуда. Позади Москва»	1-2	05.12.2025	Преподаватели истории
4.20	«Новый год». Акция «ШЕФЫ»	1-2	28.12.2025	Зам.директора по УВР, советник по воспитанию
4.21	День студента, выборы председателя Совета студенческого самоуправления, день самоуправления	1-2	25.01.2025	Зам.директора по УВР, советник по воспитанию
4.22	День снятия блокады Ленинграда, уроки мужества	1-2	27.01.2025г.	Преподаватель истории, библиотекарь
4.23	Участие в программе Студенческая Весна	1-2	Январь-март	Зам.директора по УВР
4.24	Мероприятия в рамках месячника героико-патриотической работы	1-2	26.01-28.02.2025	Зам.директора по УВР
4.25	«День защитника Отечества»	1-2	22.02.2025	Зам.директора по УВР, советник по воспитанию
4.26	«Международный день 8 марта»	1-2	07.03.2025	Зам.директора по УВР, советник по воспитанию
4.27	Масленичный фестиваль	1-2	11-17.03.2025	Зам.директора по УВР, мастера п/о
4.28	Региональный конкурс Студенческих проектов «Скажи жизни – Да!»	1-2	март-апрель	Классные руководители
4.29	Конкурс рисунков «Красота Крыма»	1-2	18.03.25	воспитатели
4.30	День единых действий в память о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны.	1-2	11-19.04.2025	Зам.директора по УВР, советник по воспитанию, преподаватель истории, библиотекарь, классные руководители
4.31	Участие во Всероссийском конкурсе «Большая перемена»	1-2	апрель-сентябрь	Классные руководители
4.32	Уроки парламентаризма	1-2	27.04.2025	Преподаватель истории
4.33	Участие в мероприятиях, приуроченных Празднику весны и	1-2	01.05.2025	Классные руководители

	труда			
4.34	Региональный этап. Всероссийской военно-спортивной игры «Победа»	1-2	май	Руководитель ОБЖ, руководитель физического воспитания
4.35	Мероприятия ко Дню Победы	1-2	07.05.2025	Зам.директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители, воспитатели
4.36	«Выпускной 2025»	2	июнь 2025	Зам.директора по УВР, советник по воспитанию, классные руководители,
4.37	Проведение кинопросмотров при поддержке Российского общества «Знание»	1-2	ежемесячно	Классные руководители
4.38	День сварщика	1-2	последняя пятница мая	Классные руководители
	5.Организация предметно-пространственной среды			
5.1	Выставка творческих работ к профессиональным праздникам	1-2	в течение года	Председатель ПЦК и обучающиеся
5.2	Выставка творческих работ ко Дню СПО	1-2	18.09-13.10.2025	Председатель ПЦК и обучающиеся
5.3	Фото-акция ко Дню матери	1-2	20-24.11.2025	Педагоги-организаторы, преподаватели, обучающиеся
5.4	Оформление колледжа к Новому году, создание новогодней инсталляции в холле колледжа для фотосессий	1-2	01-28.12.2025	Преподаватели, обучающиеся
5.5	Оформление колледжа ко Дню защитника Отечества, создание праздничной инсталляции в холле колледжа для фотосессий	1-2	19-22.02.2025	преподаватели, обучающиеся
5.6	Оформление колледжа к Международному женскому дню, создание праздничной инсталляции в холле колледжа для фотосессий	1-2	01-07.03.2025	преподаватели, обучающиеся
5.7	Оформление колледжа ко Всемирному дню космонавтики, создание праздничной инсталляции в холле колледжа для фотосессий	1-2	1-12	преподаватели, обучающиеся
5.8	Конкурс листовок ко дню Победы	1-2	апрель 2025	преподаватели, обучающиеся
5.9	Оформление колледжа ко Дню Победы, создание праздничной инсталляции в холле колледжа для фотосессий	1-2	май 2025	преподаватели, обучающиеся
5.10	Оформление колледжа ко Дню России, создание праздничной инсталляции в холле колледжа для фотосессий	1-2	01-11.06.2025	преподаватели, обучающиеся
5.11.	Оформление колледжа к Выпускному, создание праздничной инсталляции в холле колледжа для фотосессий	1-2	27-28. 06.2025	преподаватели, обучающиеся

5.12	Оформление рабочей зоны первичного отделения РДДМ «Движение первых»	1-2	сентябрь 2025	Советник по воспитанию, члены первичного отделения
5.13	Оформление колледжа ко Дню единых действий	1-2	11-19.04.2025	Зам.директора по УВР, библиотекарь
	6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)			
6.1	Организация и проведение собраний для первокурсников	Родители	3 сентября 2025	Зам.директора по УВР
6.2	Организация и проведение родительских собраний для первокурсников	Родители	2 неделя сентября 2025	Зам.директора по УВР,
6.3	Организация и проведение родительских собраний для 1-2 курсов, в том числе онлайн	Родители	3 неделя сентября 2025	Зам.директора по УР и УВР, классные руководители групп
6.4	Организация и проведение родительских собраний для 1-2 курсов по вопросу прохождения социально-психологического тестирования и медицинского тестирования на употребление ПАВ	Родители	октябрь 2025	Зам.директора по УР и УВР, классные руководители групп, педагог-психолог
6.5	Организация и проведение родительских собраний для 1 курсов по вопросу успеваемости	Родители	декабрь 2025	Зам.директора по УР и УВР, классные руководители групп
6.6	Организация и проведение родительских собраний для 2 курсов по вопросу прохождения итоговой аттестации	Родители	март 2025	Зам.директора по УР и УВР, классные руководители групп
6.7	Организация и проведение родительских собраний для 1 курсов по вопросу успеваемости	Родители	май 2025	Зам.директора по УР УВР, классные руководители групп
6.8	Проведение опросов родителей на предмет удовлетворенности образовательным и воспитательным процессом в колледже	Родители	апрель 2025г.	Педагог-психолог
6.9	Родительские всеобучи	родители	ежемесячно	Социальный педагог
6.10	Родительские лектории	родители	ежемесячно	Социальный педагог
	7. Самоуправление			
7.1	Заседания Студенческого совета колледжа	1-2	1 раз в квартал	председатель ССУ
7.2	Организация участия обучающихся в Федеральном проекте Российское движение детей и молодежи «Большая перемена»	1-2	в течение года	Классные руководители групп
7.3	Вовлечение студентов в студенческие спортивные клубы «Виктория» и «Футбол», волонтерское движение, ВПК «Казачий дозор» и другие клубы различной направленности	1-2	сентябрь 2025	Физорги Совета ССК
7.4	Выборы представителей студенческой общественности в Студенческий совет колледжа	1-2	сентябрь 2025	студ.актив
7.5	Выборы руководителей секторов.	1-2	сентябрь 2025	Студ.актив, Активы

	Распределение членов Совета по секторам.			групп
7.6	Посвящение в студенты	1-2	сентябрь 2025	Педагоги-организаторы Студ.актив
7.7	Подготовка к полуфиналу всероссийского конкурса «Большая перемена».	1-2	сентябрь 2025	Волонтеры
7.8	День самоуправления	1-2	октябрь 2025	Старостат
7.9	Мероприятие ко Всемирному дню приветствий	1-2	ноябрь 2025	Студ.актив, творческий сектор
7.10	Фото-акция ко Дню матери	1-2	ноябрь 2025	Студ.актив, информационный сектор и редколлегия
7.11	«Новый год»	1-2	декабрь 2025	Студенческий актив, творческий сектор
7.12	Литературно-музыкальная композиция «Они защищали Родину», о женщинах-воинах.	1-2	февраль 2025	Студенческий актив
7.13	Спортивные соревнования «А ну-ка, парни!», посвященные Дню защитника Отечества»	1-2	февраль 2025	Преподаватель физического воспитания, Спортивный сектор
7.14	Праздничная концертная программа: «Быть женщиной – искусство»	1-2	март 2025	Студенческий актив
7.15	Литературно-музыкальная композиция ко Дню Поэзии	1-2	март 2025	Студенческий актив
7.16	День смеха. Игра «Крокодил»	1-2	апрель 2025	Старостат
7.17	Организация участия студентов колледжа в городских субботниках	1-2	апрель 2025	Старостат
7.18	Праздничный концерт, посвященный 80 годовщине Великой Победы	1-2	май 2025	Студенческий актив Творческий сектор
7.19	Мероприятие «Вместе мы – СТУДСОВЕТ!»	1-2	май 2025	Студ.актив
7.20	Спортивный праздник, посвященный «Дню защиты детей»	1-2	май-июнь 2025	Преподаватель физического воспитания, Спортивный сектор
7.21	Участие в акции «День памяти и скорби – 22 июня 1941 г.»	1-2	июнь 2025	Студенческий актив
7.22	Участие в акциях РДДМ «Движение первых»	1-2	ежемесячно	Советник по воспитанию
7.23	Участие в акции «#МЫ ВМЕСТЕ	1-2	ежемесячно	Классные руководители
7.24	Тематическая смена ШСА «Вектор успеха»	1-2	ноябрь	Зам директора по УВР, студ актив
	8. Профилактика и безопасность			
8.1	Встреча с инспектором ОПДН «Ответственность несовершеннолетних за нарушение ПДД и правил поведения на ЖД транспорте» (беседа, ответы на вопросы)	1-2	4-10 сентября	Социальный педагог, классные руководители групп
8.2	Классный час с просмотром и обсуждением фильмов «Секреты	1-2	3 октября	Социальный педагог, классные руководители

	манипуляции. Табак».			групп
8.3	Уроки права	1-2	еженедельно	Социальный педагог, классные руководители
8.4	Лекция психолога-нарколога	1-2	9-13 октября	Социальный педагог, классные руководители групп
8.5	Анкетирование по теме «Алкоголь и молодежь»	1-2	9-13 октября	Педагог-психолог
8.6	Беседа с инспектором ОПДН на тему «Административная ответственность несовершеннолетних»	1-2	9-13 октября	Социальный педагог, классные руководители групп
8.7	Фотоконкурс «Мы – многонациональная страна!»	1-2	1-10 ноября	Социальный педагог, классные руководители групп
8.8	Анкетирование по теме «ВИЧ: мифы и реальность»	1-2	1-6 декабря	Педагог-психолог
8.9	Анкетирование по теме «Права и обязанности несовершеннолетних»	1-2	7-12 декабря	Педагог-психолог
8.10	Квиз «Про ЗОЖ»	1-2	26 февраля-1 марта	Педагог-психолог
8.11	Лекция клинического психолога центра профилактики зависимого поведения специалистами здравоохранения «Профилактика наркомании»	1-2	26 февраля-1 марта	Педагог-психолог
8.12	Тренинги «Разные и прекрасные», «Моя стабильность – моя сила», «Конфликтом дружбу не испортить»	1-2	15-19 апреля	Педагог-психолог
8.13	Проведение отборочного этапа конкурса рисунков и плакатов «Территория безопасности»	1-2	май 2025	Педагог-психолог, классные руководители групп
8.14	Квест «Как провести каникулы безопасно?»	1-2	июнь 2025	Социальные педагоги, классные руководители групп
	9. Социальное партнёрство и участие работодателей			
9.1	Реализация совместных студенческих проектов и мероприятий с АНО «Большая Перемена»	1-2	По отдельному плану	преподаватели-наставники
9.2	Посещение мероприятия в библиотеках Централизованной библиотечной системы г. Димитровграда	1-2	По отдельному графику	библиотекари
9.3	Реализация совместных волонтерских акций и мероприятий с МКУ «Комитет по делам молодежи»	1-2	По отдельному плану	Советник по воспитанию
9.4	Реализация мероприятий патриотической направленности с МКУ «Димитровградский краеведческий музей»	1-2	По отдельному плану	библиотекари
9.5	Профориентационные проекты совместно со стратегическими партнёрами колледжа	1-2	По совместному плану работы	Мастера п/о

9.6	Реализация проекта «Билет в будущее» по компетенции «Сварщик»	1	ноябрь 2025	Зам.директора
	10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство			
10.1	Организация участия обучающихся колледжа в конкурсе профессионального мастерства для лиц с ОВЗ «Абилимпикс»	1-2	в течение года	Преподаватели спец.дисциплин, руководители групп
10.2	Организация участия обучающихся колледжа в чемпионате профессионального мастерства «Профессионалы»	1-2	в течение года	Преподаватели спец.дисциплин, руководители групп
10.3	День открытых дверей по графику, в рамках профессионального воспитания	Школьники, студенты	в течение года	Зам. директора по УВР, Зам. директора по УР Зам. директора по НМР Зам. директора по безопасности
10.4	Проведение научно-практических конференций с приглашением стратегических партнеров	1-2	в течение года	Председатели ПЦК, обучающиеся
10.5	Организация и проведение экскурсий на предприятия и организации стратегических партнеров	1-2	в течение года	Зам.директора по УПР
10.6	Проведение тематических экскурсий по различным производствам работодателей для повышения проф.мастерства и ознакомлением с реализацией теоретических знаний на практике	1-2	в течение года	Зам. директора по УПР