

Департамент образования и науки Курганской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курганский государственный колледж»

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

для специальности

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

Базовый уровень подготовки

Курган 2025

Программа профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Организация-разработчик:

ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Разработчик:

Филиппов Антон Павлович, главный энергетик ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Рекомендована к использованию:

Протокол заседания кафедры

технических дисциплин

№ 1 от 28 августа 2025 года

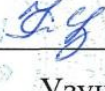
Заведующая кафедрой


Куринная Н.О.

Согласована:

ИО заместителя директора

по учебной работе


Узун Е.С.



© Филиппов А.П., ГБПОУ КГК
Курган, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	22
6. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ, ДОПОЛНЕНИЙ	25

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить (по выбору образовательной организации) основной вид деятельности ВПД 5 Выполнение работ по профессии рабочих, должности служащих: ОКПР 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования или

Перечень общих компетенций¹

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Выполнение работ по профессии рабочих, должности служащих ОКПР 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования;
ПК 5.1.	Производить подготовительные работы
ПК.5.2.	Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.
ПК.5.3.	Изготавливать приспособления для сборки и ремонта
ПК.5.4.	Устанавливать и подключать распределительные устройства
ПК.5.5.	Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей
ПК.5.6.	Выполнять различные типы соединений.
ПК. 5.7.	Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен²

Иметь практический опыт	Перемещения вручную, погрузки, разгрузки, перевозки материалов для ремонтных работ на электрических системах и оборудовании Сортировки, проверки комплектности, укрупнительной
--------------------------------	---

¹ В данном подразделе указываются только те компетенции, которые формируются в рамках данного модуля и результаты которых будут оцениваться в рамках оценочных процедур по модулю.

² Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	сборка (если это требуется по технологии монтажных работ) и подготовки элементов к установке Подготовки вспомогательных приспособлений и расходных материалов (специального клея, распорных дюбелей, скоб, полосок, пряжек, полосок-пряжек, трубных клиц, пластмассовых и фарфоровых роликов, кабельных сжимов, клеммных колодок, пружинных клемм, клеммников, термоусадочных трубок, изоляторы фазных цветов) Очистки и протирки от покрытий, используемых при упаковке, изделий и материалов, необходимых для ремонтных работ на электрических системах и оборудовании Подбора и проверки работоспособности электромонтажного оборудования (измерительных приборов, ручного и электрического инструмента) Подбора и проверки работоспособности вспомогательного оборудования (переноски, лестницы-стремянки, автономного источника света, штангенциркуля, строительных карандашей и маркеров, лазерного уровня) Монтажа и установки электрических машин переменного и постоянного тока. Опробования монтируемых машин и аппаратуры после установки Окраски проводников в установленные цвета Прокладки фидерной и распределительной сети Сборки проводов простых схем Монтажа и пайки наконечников проводников Выполнения слесарных, слесарно-сборочных работ и электромонтажных работ; проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования; сборки по схемам приборов, узлов, механизмов электрооборудования. Пробивки гнезд в кирпичных и бетонных стенках шлямбуром и пневматическим инструментом Сверления, развертывания отверстий, нарезания резьбы вручную и на станках Лужения концов кабеля Подключения распределительных устройств Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей Выполнять различные типы соединительных электропроводок Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины.
Уметь	Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам Производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией

	Проверять величину сопротивления изоляции сетей. Производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности и правилами проведения работ на электрооборудовании Производить освидетельствование и ремонт системы заземления и зануления вспомогательного оборудования Читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного электрооборудования Использовать необходимые приспособления для вскрытия упаковки приборов и оборудования Разделять провода и кабели в зависимости от конструкции проводника Пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом) Устанавливать и подключать приборы, распределительные устройства и аппараты вторичных цепей Выполнять различные типы соединительных электропроводок Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта Производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, замену элементов конструкции контрольных кабелей электрооборудования выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений электрооборудования Производить ремонт и замену участков электропроводки Выполнять требования охраны труда и пожарной безопасности при выполнении подготовительных и вспомогательных работ
Знать	Общую классификации измерительных приборов; Схемы включения приборов в электрическую цепь; Документацию на техническое обслуживание приборов; Системы эксплуатации и поверки приборов; Общие правила технического обслуживания измерительных приборов.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 296 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 98 часов, включая:

практические работы 62

самостоятельной работы обучающегося – 8 часов;

учебной практики – 72 часов

производственная практика -108 часов.

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания(дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой сределичностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от	ЛР 9

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1.	Организовывать и производить ремонт и обслуживание электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности
ПК 5.2.	Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий
ПК 5.3.	Организовывать и производить наладку и испытание электрооборудования промышленных и гражданских зданий
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. Структура и содержание профессионального модуля

3.1. Тематический план профессионального модуля

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 5.1-5.3	Раздел 1. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	98	90	62	-	8	-	72	108
ПК 5.1-5.3	Учебная практика (по профилю специальности), 180часов	72							
	Всего:	170	90	62	-	8	-	72	108

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1 ПМ. 05 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ				
МДК 05.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих			98	
Тема 1.1. Разметка плоскостная. Рубка, правка и гибка металла	Содержание			
	1.	Осветительные электроустановки	2	2
	2.	Электрические источники света	2	2
	3.	Практическое занятие № 1 «Изучение электрических источников света»	2	2
	4.	Практическое занятие № 2 «Изучение схем включения источников света»	2	2
	5.	Практическое занятие № 2 «Изучение схем включения источников света»	2	2

	6.	Схемы управления освещением		
Самостоятельная работа при изучении материала			5	
		Подготовка докладов по темам раздела	2	3
ТЕМА 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ЭЛЕКТРОПРОВОДКАХ				
	Содержание			
	7.	Электрические кабели, провода и шнуры – назначение, устройство, типы	2	2
	8.	Классификация электропроводок	2	2
	9.	Практическое занятие № 3 «Подбор проводов осветительной сети»	2	2
	10.	Практическое занятие № 4 «Способы соединения жил проводов»	2	2
	11.	Практическое занятие № 5 «Поиск трасс скрытых электропроводок»	2	2
Самостоятельная работа при изучении материала				
		Организация рабочего места слесаря. Измерение штангенциркулем, микрометром. Опиливание металлов. Классификация напильников. Паяние твердыми припоями. Ручные инструменты для сверления. Составление технологических карт выполнение соединений и оконцевание однопроволочных жил проводов. Составление технологических карт выполнение соединений и оконцевание многопроволочных жил проводов.	2	3
ТЕМА 3. МОНТАЖ ЭЛЕКТРОПРОВОДОК				
	Содержание материала			
	12.	Открытые электропроводки	2	2

	Практические занятия			
	13.	Практическое занятие №6 «Изучение элементов открытых электропроводок»	2	2
	14.	Практическая работа №7 «Изучение различных способов выполнения открытой электропроводки»	2	2
	15.	Практическое занятие № 8 «Изучение элементов тросовых электропроводок»	2	2
	16.	Электропроводки в трубах	2	2
	17.	Скрытые электропроводки и осветительные шинопроводы	2	2
Самостоятельная работа при изучении материала				
		Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление работ, отчетов и подготовка их к защите.	2	3
		Виды и типы осветительных установок.	5	3
ТЕМА 4. МОНТАЖ СВЕТИЛЬНИКОВ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ				
	Содержание материала			
	18.	Практическое занятие №9 «Зарядка светильников»	2	2
	19.	Практическое занятие № 10 «Изучение способов подвески и крепления светильников»	2	2
	20.	Монтаж светильников с лампами накаливания	2	
	21.	Монтаж светильников с люминесцентными лампами	2	2
	22.	Присоединение светильников к электросети	2	2
	23.	Практическое занятие № 11 «Изучение конструкций прожекторов»	2	2
	24.	Практическое занятие № 12 «Разработка схемы с применением датчика освещенности»	2	2

	25.	Практическое занятие № 13 «Разработка схемы системы с применением астрономического реле»	2	2
	26.	Практическое занятие № 14 «Разработка схемы с применением датчика движения»	2	2
	27.	Практическое занятие № 15 «Неисправности светильника с ЛБ лампами»	2	2
	28.	Практическое занятие № 16 «Установка LED ламп в люминесцентные светильники»	2	2
ТЕМА 5. МОНТАЖ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК И ЭЛЕКТРОУСТАНОВОЧНОЙ АППАРАТУРЫ				
	29.	РУ осветительных электроустановок	2	2
	30.	Аппараты ручного управления	2	2
	31.	Практическая работа №17 «Изучение аппаратов ручного управления»	2	2
	32.	Предохранители	2	2
	33.	Автоматические выключатели	2	2
	34.	Практическая работа №18 «Изучение аппаратов защиты»	2	2
	35.	Расчет аппаратов защиты	2	2
	36.	Практическая работа №19 Расчет аппаратов защиты	2	2
	37.	Магнитные пускатели	2	2
	38.	Практическая работа №20 «Изучение магнитных пускателей»	2	2

	39.	Монтаж осветительных щитков	2	2
	40.	Электроустановочные изделия и аппараты	2	2
	41.	Практическая работа №21 «Монтаж розеток и выключателей»	2	2
	42.	УЗО	2	2
ТЕМА 6. ЗАЩИТНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ И ЗАНУЛЕНИЕ				
	43.	Определение заземления	2	2
	44.	Монтаж контура заземления	2	2
	45.	Зануление	2	2
ТЕМА 7. БЕЗОПАСНЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА И ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА ПРИ МОНТАЖЕ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ И ОБОРУДОВАНИЯ. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ.				
	46.	ТБ при ЭМР	1	2
	47.	Оценка качества электромонтажных работ	1	2
ТЕМА 8. НАХОЖДЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ В ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ СЕТЯХ				
	48.	Неисправности в осветительных сетях	2	2
	49.	Практическое занятие № 22 «Составление ТК неисправностей»	2	2
	50.	Практическое занятие № 23 «Составление ТК ремонта ЭО»	2	2

Самостоятельная работа при изучении материала				
		Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление работ, отчетов и подготовка их к защите.	2	3
		Виды и типы осветительных установок.	2	3
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Воздушные линии электропередач. Кабели: назначение, устройство, марки. Контролирующие аппараты: виды, назначение, устройство, принцип действия. Устройство и принцип действия силовых трансформаторов, трансформаторов тока, автотрансформаторов. Асинхронные двигатели. Синхронные двигатели. Машины постоянного тока.				
Учебная практика Виды работ			72	
		Чтение электромонтажных схем		
	1	Подготовка аппаратов и оборудования к монтажу		
	2	Выполнение открытой электропроводки, выполнение электропроводки в стальных и пластмассовых трубах, выполнение тросовой проводки.		
	3	Разделение концов кабелей, пайка и опрессовка токоведущих жил кабеля в соединительной муфте.		
	4	Прокладка кабельных линий.		
	5	Ремонт, сборка, монтаж, регулировка пускорегулирующей аппаратуры, двигателей переменного тока, двигателей постоянного тока.		
	6	Соблюдение правил безопасности труда при выполнении ремонта, сборки, монтажа и регулировки электрооборудования.		
	7	Заполнение дефектной ведомости по ремонту электрооборудования промышленных предприятий.		
Производственная практика Виды работ			108	
-ознакомление с правилами безопасности при обслуживании устройств автоматизации и диспетчеризации систем энергоснабжения промышленных и гражданских зданий; - ознакомление с категориями электроустановок и обязательными требованиями по автоматизации;				

- выполнение работ по защите электросети от перегрузок, коротких замыканий, перепадов напряжения; - участие в обеспечении нормального уровня напряжения и бесперебойного питания потребителей с учетом нагрузки на оборудование; - ознакомление с минимизацией потребления электроэнергии, автоматическим управлением питанием оборудования; - участие в предотвращении, локализации и ликвидации аварий; - выполнение работ дистанционного управления коммутационными аппаратами и узлами инженерных систем (например, автономным электроснабжением) с ПК оператора или локальных пультов управления; - участие в постоянном контроле и протоколировании параметров состояния сети на щитах электроснабжения; - ознакомление управлением мощностью осветительных приборов с помощью контроллера; - ознакомление с дистанционным управлением приборами освещения; - ознакомление с щитами управления системами электроснабжения; - ознакомление с датчиками системы управления электроснабжением и электроосвещением; - выполнение электротехнической части проектных работ, в том числе с использованием компьютерных технологий AutoCad, Visio); - участие в согласовании проектов; - ознакомление со структурой проектных организаций; - ознакомление с особенностями проектирования системы автоматического управления электроснабжением и электроосвещением; - ознакомление с нормативной и технической литературой для выполнения проектных работ; - участие в работах по интеграции с системой автоматического управления и диспетчеризацией здания АСУД; - ознакомление с нормативными документами на пуско-наладочные работы; - участие в приемосдаточных испытаниях электрооборудования;		
Всего	296	

*Внутри каждого раздела указываются междисциплинарные курсы и соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если предусмотрены курсовые работы (проекты) по профессиональному модулю, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой *). Уровень освоения проставляется напротив дидактических единиц в столбце 4 (отмечено двумя звездочками **).*

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

 - темы внесены по запросу работодателя (реализуются на базе предприятия/с привлечением специалистов предприятий)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов, мастерских, лабораторий по технической эксплуатации и обслуживанию электромеханического оборудования, слесарно-механических и электромонтажных мастерских.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- столы, стулья по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения лабораторий и рабочих мест лабораторий обеспечивают выполнение обучающимися лабораторных работ по осваиваемому профессиональному модулю ПМ.05.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- столы, стулья по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- слесарные верстаки;
- электромонтажные столы;
- набор слесарных и монтажных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- набор электромонтажных приспособлений (индикатор напряжения, клещи токоизмерительные, мегомметр, тестер);
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и
- мультимедиапроектор.

Реализация программы профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основная литература

1. Акимова, Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.А.Акимова, Н.Ф.Котеленец, Н.И.Сентюрихин; под общ.ред. Н.Ф.Котеленца. – 12-е изд., испр. – М.: Академия, 2022. – 304 с.

2. Сибикин, Ю.Д. Справочник электромонтажника: учебное пособие для НПО/ Ю.Д.Сибикин. – 4-е изд., стер. –М.: Академия, 2021. – 336с.
3. Сибикин, Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учебное пособие для НПО / Ю.Д. Сибикин. – М.: Академия, 2021.
4. Щербаков, Е.Ф. Электроснабжение и электропотребление на предприятиях: учебное пособие для СПО/Е.Ф.Щербаков, Д.С.Александров, А.Л.Дубов. – Москва: Форум, 2020. – 496с.:ил.

Дополнительная литература

1. Библия электрика. ПУЭ, МПОТ, ПТЭ.– 4-е изд. – М.: Издательство «Э», 2017. – 752с.
2. Горячкин, П.В. и др. Составление смет в строительстве на основе сметно-нормативной базы 2001 года, практическое пособие. - М.: Санкт-Петербург, 2003
3. Сборники ГЭСНм-2001
4. Сборники ФЕРм-2001
5. Соколова, Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование: Общепромышленные механизмы и бытовая техника : учеб. пособие для студ. сред. проф. образования / Е.М.Соколова. – 8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 224 с.
6. Шеховцов В.П. Осветительные установки промышленных и гражданских объектов: учебное пособие для СПО/ В. П. Шеховцов. — М.: ФОРУМ, 2009. — 160 с: ил.
7. Шипулина Н.П. Пособие по составлению сметных расчетов (смет) на пусконаладочные работы по электротехническим устройствам- Координационный центр по ценообразованию и сметному нормированию в строительстве, 2005г.

Интернет- ресурсы

1. Информационный ресурс энергетики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ukrelektrik.com/>
2. Студенческий блог для электромеханика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.electroengineer.ru/>
3. Электрическая энергия в производстве и быту [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elenergi.ru/>
4. Электрические сети [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://leg.co.ua/>
5. Энергетика: оборудование и документация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://forca.ru/>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по рабочей профессии Слесарь по ремонту и обслуживанию электрооборудования базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Материаловедение», «Электротехника и электроника», «Инженерная графика», «Техническая механика», «Охрана труда», «Электрические машины», «Электрооборудование промышленных и гражданских зданий», «Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий», и после изучения ПМ. 02. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля Выполнение работ по рабочей профессии «Слесарь по ремонту и обслуживанию электрооборудования» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков по данному модулю.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты - преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

Мастера: наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1 Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.	Выполняет слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки в соответствии с чертежами и технологическими картами.	Экспертная оценка выполнения практического задания.
ПК 5.2 Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования, при проверке его в процессе ремонта.	Выявляет и устраняет дефекты во время эксплуатации оборудования, при проверке в его процессе ремонта в соответствии с действующими ПУЭ, ПТЭ, ПТБ и требованиями других нормативно - технических документов.	Экспертная оценка выполнения практического задания.
ПК 5.3 Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.	Выполняет испытания и пробный пуск машины под наблюдением инженерно-технического персонала в соответствии с действующими ПУЭ, ПТЭ, ПТБ и требованиями других нормативно - технических документов.	Экспертная оценка выполнения практического задания.
ПК 5.4 Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.	Проводит плановые внеочередные осмотры электрооборудования по графики и в соответствии с инструкцией, утвержденной лицами ответственными за эксплуатацию электрооборудования.	Экспертная оценка выполнения практического задания.
ПК 5.5 Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.	Выполняет техническое обслуживание электрооборудования согласно технологических карт в соответствии с действующими ПУЭ, ПТЭ, ПТБ и требованиями других нормативно - технических документов.	Экспертная оценка выполнения практического задания.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрирует интерес к будущей специальности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Выбирает и применяет методы и способы решения профессиональных задач в области эксплуатации и ремонта электроустановок; Оценивает эффективность и качество выполнения работ	
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	Решает стандартные и нестандартные профессиональные задачи в области эксплуатации и ремонта электроустановок	
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Эффективно выполняет поиск необходимой информации; Использует различные источники информации, включая электронные	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	Успешно работает с диагностическими и измерительными компьютеризированными приборами и устройствами; Применяет программное обеспечение при эксплуатации и ремонте электронных систем зданий	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Активно взаимодействует с обучающимися, преподавателями, мастерами, руководителями практик от предприятия в ходе обучения	
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий	Демонстрирует задатки организаторских способностей (в определенных ситуациях); Критически оценивает свои действия, выполняет самоанализ и корректирует результаты собственной работы	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься	Организует самостоятельную работу при изучении элементов профессионального модуля	

самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации		
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	Анализирует инноваций в эксплуатации и ремонте электроустановок и определяет область их внедрения	
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Демонстрирует готовность к исполнению воинской обязанности	

6. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

[illegible]