

Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Колледж автоматизации производственных процессов
и прикладных информационных систем»

Рассмотрена и принята
на заседании Педагогического
совета
Протокол № 9 от 15.05.2026 г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказом _____ директора
СПб ГБПОУ «Колледж
автоматизации производства»
от 15.05.2026 г. №624

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Для профессии **13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования (по отраслям)»**

Квалификация	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электро- оборудования
Форма обучения	очная
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППКРС	основное общее образова- ние
Срок получения СПО по ППКРС	1 год 10 месяцев
Год начала подготовки	2025

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 апреля 2023 г. № 316

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Колледж автоматизации производственных процессов и прикладных информационных систем»

Программу составил: Федоров О.М., преподаватель СПб ГБПОУ «Колледж автоматизации производства»

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии, протокол №8 от 27.04.2026

Заведующий отделом
содержания образовательных программ

А.Ф. Жмайло

С О Д Е Р Ж А Н И Е

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПМ.03	4
1.1. Область применения программы	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
2.1. Структура профессионального модуля	6
2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ.03)	7
3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
3.1. Материально-техническое обеспечение	12
3.2. Информационное обеспечение обучения	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является обязательной частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)** и соответствующие ему профессиональные компетенции, общие компетенции.

1.2.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по 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

1.2.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	выполнение технического обслуживания 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

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт:	выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств
Уметь	У1 разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком У2 оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их У3 производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования промышленных предприятий; У4 производить межремонтное обслуживание электродвигателей У5 устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла
Знать	31 виды и причины износа электрооборудования 32 задачи службы технического обслуживания 33 организацию технической эксплуатации электроустановок 34 обязанности электромонтера по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтера 35 порядок оформления и выдачи нарядов на работу

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

№ п/п	Вид учебной работы	Объем часов
1.	Всего часов, отводимое на освоение профессионального модуля	362
	В форме практической подготовки	
2.	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося)	338
в том числе:		
	– теоретическое обучение	24
	– практические занятия	44
	– учебная практика	72
	– производственная практика	216
3.	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся	-
4.	Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Общий объем нагрузки, акад. час	Объем профессионального модуля, акад. час							
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Само- стоя- тельная работа	
			Всего	в том числе						
				в форме практи- ческой подго- товки	лабора- торные и прак- тиче- ские за- нятия	курсовая работа, проект	учебная прак- тика	произ- вод- ственная прак- тика		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ОК 01 – 07, ПК 3.1. – 3.3	МДК 03.01. Технология обеспечения бесперебойной работы электрооборудования и электроустановок	68	68	44	44	0				-
УП.03	Учебная практика (при наличии)	72	72				72			
ПП.03	Производственная практика (при наличии)	216	216					216		
	Промежуточная аттестация	6	6							
	Итого	362	362	44	44	0	72	216		-

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ.03)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов всего	В т.ч. практических занятий	В т.ч. в форме практической подготовки
1	2	3	4	5
Раздел 1.				
МДК.03.01 Технология ремонтных работ устройств		68	44	44
Тема 1.1. Организация технического обслуживания электроустановок. Структура эксплуатационного обслуживания электроустановок	<p>Содержание темы</p> <p>1.1.1. Общие сведения об организации технического обслуживания электроустановок. Система технического контроля, методы контроля. Общие сведения о правилах устройства, технической эксплуатации электроустановок. Система ППТОР</p>	2		
Тема 1.2. Техническое обслуживание электросетей. Техническое обслуживание осветительных электроустановок	<p>Содержание темы</p> <p>1.2.1. Обслуживание кабельных линий напряжением до 1000 В.: осмотр, контроль состояния герметичности оболочки кабеля, защита кабеля от электрической коррозии, измерение сопротивления изоляции кабеля, устранение неисправностей. Обслуживание воздушных линий электропередач. Воздушные линии (ВЛ)</p> <p>1.2.2. Выявление повреждений, неисправностей конструктивных элементов осветительных электроустановок и сетей при осмотрах, измерениях, испытаниях. Устранение неисправностей и повреждений осветительных электроустановок и сетей при их обслуживании. Ведение рабочей документации по ремонту осветительных электроустановок и сетей. Требования безопасности при ремонте осветительных электроустановок и сетей.</p> <p>Практические и лабораторные работы</p> <p>Практическая работа №1. Составление технологических карт по техническому обслуживанию осветительных электроустановок</p> <p>Лабораторная работа №1. Проведение осмотра электропроводок освещения, выявление неисправностей. Выполнение контрольных замеров напряжения нагрузки.</p>	12	8	8
		6	6	6
		2	2	2
		2	2	2

	Проведение осмотра открытого проложенного кабеля. выявление неисправностей. Проведение осмотра воздушной линии с земли. выявление неисправностей. Проверка стрелы провиса проводов ВЛ и меры по их устранению.			
	Лабораторная работа №2. Проверка наличия повторного заземления нулевого провода и меры по устранению. Проведение осмотра открытого проложенного кабеля. выявление неисправностей. Проведение осмотра воздушной линии с земли. выявление неисправностей. Проверка стрелы провиса проводов ВЛ и меры по их устранению. Проверка наличия повторного заземления нулевого провода и меры по устранению	2	2	2
	Лабораторная работа №3. Осмотр, обслуживание и подключение светодиодных осветительных приборов (панели, лампы, прожекторы) Проведение осмотра установочных приборов. Замена неисправных. Проведение осмотра квартирных, этажных щитков. Замена неисправных. установочных автоматических выключателей			
Тема 1.3. Техническое обслуживание аппаратов до 1000 В	Содержание темы	10	8	8
	1.3.1. Техническое обслуживание магнитных пускателей и контакторов. Осмотр, выявление неисправностей. Устранение выявленных неполадок и неисправностей. Чистка контакторов. Замена деталей, не подлежащего ремонту. Оформление документации.	2		
	Практические и лабораторные работы	8	8	8
	Лабораторная работа №4. Проведение осмотра магнитного контактора. Чистка контактов, проверка маркировки, проверка электромагнитной системы, подтяжка резьбовых соединений.	2	2	2
	Лабораторная работа №5. Проведение осмотра однополюсного и трёхполюсного установочных автоматов. Заключение об их пригодности. Проведение осмотра трехполюсного рубильника. Чистка ножей и контактов стоек. Проверка работы блокировки дверки корпуса. Подтяжка резьбовых соединений.	2	2	2
	Лабораторная работа №6. Проведение осмотра пакетного выключателя и многопозиционного переключателя. Проверка работ механизма переключения и состояния контактов. Проведение осмотра плавких предохранителей ПР-2и НПН-2. Чистка ножей. Контроль целостности патронов.	2	2	2
	Лабораторная работа занятие №7. Проведение осмотра кнопочных станций. Чистка контактов. Проверка коммутации	2	2	2
	Содержание темы	12	6	6

Тема 1.4. Техническое обслуживание электродвигателей	1.4.1. Управление асинхронными трехфазными двигателями с короткозамкнутым и фазным роторами; синхронным двигателем, двигателем постоянного тока. Межремонтное обслуживание. Технология ремонта узлов и деталей электрических машин. Технология ремонта обмоток электрических машин	2		
	1.4.2. Управление асинхронными трехфазными двигателями с короткозамкнутым и фазным роторами; синхронным двигателем, двигателем постоянного тока. Межремонтное обслуживание. Ведение рабочей технологической документации. Требования безопасности при ремонте электрических машин.	2		
	1.4.3. Общие неисправности электрических машин, их возможные причины и способы устранения при обслуживании. Неисправности машин постоянного тока, их возможные причины и способы устранения. Неисправности асинхронных электродвигателей, их возможные причины и способы устранения. Неисправности синхронных машин и способы их устранения.	2		
	Практическая работа №2. Работа с технологической картой ремонта электрической машины			
	Практические и лабораторные работы	6	6	6
	Лабораторная работа №8. Осуществление управления асинхронными двигателями с короткозамкнутым ротором реверсивным магнитным пускателем с смешанной блокировкой. Осуществление управления электродвигателем постоянного тока с параллельным возбуждением	2	2	2
	Лабораторная работа №9: Проведение визуального осмотра и проверки состояния подшипников, вентилятора и кожуха двигателя АИР. Замер сопротивления изоляции. Оценка вибрации и шума при работе.	2	2	2
	Лабораторная работа №10: Обслуживание подшипников и осмотр обмоток статора электродвигателя АИР. Диагностика состояния, определение признаков перегрева, загрязнения или механических повреждений.	2	2	2
Тема 1.5. Техническое обслуживание силовых трансформаторов. Техническое обслуживание трансформаторных подстанций	Содержание темы	18	12	12
	Назначение и устройство, виды силовых трансформаторов, их применение. Эксплуатация и надзор за работой. Осмотр трансформаторного помещения. Осмотр трансформатора. Профилактические испытания трансформаторов. Назначение и устройство, виды, комплектация трансформаторных подстанций. Проверка сети заземления и наличия защитных средств. Проверка состояния изоляции обмоток трансформатора.	2		

	1.5.2. Назначение и устройство, виды. комплектация трансформаторных подстанций. Проверка сети заземления и наличия защитных средств. Проверка состояния изоляции обмоток трансформатора.	2		
	1.5.3. Технология организации текущего и капитального ремонта силовых трансформаторов. Технологические операции по ремонту основных аппаратов РУ и установок	2		
	Практические и лабораторные работы	12	12	12
	Практическая работа 3. Работа с технологической картой ремонта силового трансформатора	2	2	2
	Практическая работа 4. Пересчет катушки переменного тока на другое напряжение	2	2	2
	Лабораторная работа №11. Проведение осмотра трансформаторного помещения. Проведение осмотра трансформатора. Выполнение сопротивления изоляции и обмоток постоянному току	2	2	2
	Лабораторная работа №12. Ознакомление с устройством и принципом работы силового трансформатора с переключателем под нагрузкой. Анализ технологической карты обслуживания трансформаторов.	2	2	2
	Лабораторная работа №13. Составление технологической карты устранения 1-2 неисправностей электрооборудования трансформаторной подстанции. Выполнение проверки состояния помещения КТП и наличия защитных средств. Выполнение проверки состояния изоляции обмоток трансформатора.	2	2	2
	Лабораторная работа №14. Анализ коммутационной аппаратуры: сравнение выключателя нагрузки, разъединителя, автоматического выключателя. Определение области применения и особенностей конструкции. Работа с паспортами и каталогами.	2	2	2
Тема 1.6. Техническое обслуживание релейной защиты, автоматики и вторичных цепей. Проверка вторичных цепей, наладка приборов и устройств	Содержание темы	10	8	8
	1.6.1. Техническое обслуживание релейной защиты. Обслуживание входящей и отходящих вторичных цепей. системы управления электрооборудованием. Проверка и обслуживание контактных соединений вторичных цепей и реле.	2		
	Практические и лабораторные работы	8	8	8
	Практическая работа 3. Работа с технологической картой ремонта силового трансформатора	2	2	2
	Лабораторная работа №16. Обслуживание, ремонт или замена силовых контактов реле. Обслуживание, ремонт электромагнитных катушек реле. Демонтаж реле, выполнение технического обслуживания согласно технологической карте	2	2	2

	Лабораторная работа №17. Обслуживание щеточного механизма электродрели. Обслуживание и ремонт коллектора ротора электродвигателя. Проверка наличия контакта защитного нуля на корпусе и вилке электрооборудования	2	2	2
	Лабораторная работа №18. Выполнение замены поврежденного кабеля питания переносного электрооборудования. Выполнение обслуживания заземляющих устройств (контроль надежности соединения заземляющего проводника с корпусом заземляющего оборудования)	2	2	2
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела		2		
Учебная практика		36		
Виды работ: 1. Выполнение планового предупредительного ремонта (ППР) в соответствии с графиком 2. Выполнение межремонтного технического обслуживания электроустановок 3. Оформление ремонтных нормативов, категорий ремонтной сложности и определение их 4. Устранение неисправностей электрооборудования во время межремонтного цикла 5. Выполнение межремонтного технического обслуживания электродвигателей				
Производственная практика		216		
Виды работ: Выполнение работ по техническому обслуживанию электрооборудования промышленных организаций: осветительных установок, кабельных воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств				

3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета «Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением» и мастерской «Электромонтажная».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

– кабинет «Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, шкафы-стеллажи для размещения учебно-наглядных пособий и документации, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий, методические материалы по ПМ; техническими средствами обучения: компьютерное, соответствующее современным требованиям безопасности и надёжности, мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран), локальная сеть с выходом в Internet.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Регулируемый по высоте
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	нет
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	нет
5	Кресло преподавателя	нет
6	Шкаф для хранения учебных пособий	нет
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Сетевой фильтр	нет
2	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Боковые кусачки	
2	Верстак	
3	Инструментальная тележка трех ярусная открытая	
4	Кисть малярная (для уборки стружки)	
5	Клещи обжимные 0,5-6,0 мм ²	
6	Компьютер/ноутбук	
7	Круглогубцы	
8	Кусачки арматурные (болторез)	
9	Маркировочное устройство P-touch/ аналог	
10	Молоток	
11	Мультиметр универсальный	
12	Набор бит для шуруповерта	
13	Набор отверток плоских, крестовых	

14	Набор сверл, D= 1-10	
15	Напильник круглый	
16	Напильник плоский	
17	Нож для резки и зачистки кабеля с ручкой, с фиксатором	
18	Пассатижи	
19	Пояс для инструмента	
20	Пружина стальная для изгиба жестких ПВХ труб д.16мм	
21	Пылесос аккумуляторный	
22	Рабочая кабина с характеристиками ФНЧ	
23	Рулетка	
24	Сверло для отверстий d=12-32мм	
25	Стремянка или подмости	
26	Стусло поворотное	
27	Струбцина	
28	Торцевой ключ и сменные головки	
29	Угломер	
30	Угольник металлический	
31	Уровень, L= 150см	
32	Уровень, L= 20-40см	
33	Устройство для снятия изоляции 0,2-6мм	
34	Фен технический	
35	Фонарик налобный	
36	Шуруповерт аккумуляторный	
37	Ящик для инструмента	
38	Ящик для материалов (пластиковый короб)	
Дополнительное оборудование		
1	Комплекты средств индивидуальной защиты	
2	Огнетушители	
3	Аптечка	
4	Корзина для мусора	
5	Диэлектрический коврик	
6	Веник и совок	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	Нет
2	Техническая документация	Нет
3	Методическое обеспечение лабораторных и практических работ	Нет
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование,используемые в данном кабинете	
1	МФУ/Принтер	Нет
2	Общее освещение(Г-1 300лк.)	Нет
3	Освещение рабочей поверхности(Г-1 400лк.)	Нет
4	Электроснабжение: 1 х U=380/220В, P= 1,0 кВт.	Нет
5	Покрытие пола на посту участника	Нет
6	Переносная розетка 3P+PE+N 16А	Нет
7	Розетка 2-х местная, с зазем/конт, 16А	Нет

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. 6-е изд., стер. - М.: Академия, 2021. – 304 с.
2. Котеленец Н.Ф., Акимов Н.А., Антонов М.В. Испытания, эксплуатация и ремонт электрических машин: учебник.- М.: Академия, 2022.- 384 с.
3. Кудрин Б.И., Минеев А.Р. Электрооборудование промышленности: учебник.- М.: Академия, 2022.- 480 с.
4. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн.: учебник для сред. проф. образования / Ю.Д. Сибикин. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Академия, 2022. – 208 с.
5. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электрических установок промышленных предприятий: учебник для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин – М.: «Академия», 2021. - 240 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – ФЦИОР)
2. <http://elektroinf.narod.ru/> - библиотека электромонтера
3. <http://www.electromonter.info/> - справочник электромонтера

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 3.1. Выявлять причины неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования</p> <p>ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования</p> <p>ПК 3.3. Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация точности и скорости чтения технических чертежей; - демонстрация скорости и качества анализа технологической документации; - демонстрация способности проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям; - демонстрация качественного выполнения приемосдаточных работ; - владение технологией запуска электрооборудования в работу после ремонта; - обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента в условиях приемосдаточных работ; - соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности 	<p>Текущий контроль: Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения заданий для:</p> <ul style="list-style-type: none"> – практических занятий; – заданий по учебной и производственной практикам. <p>Промежуточная аттестация: Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – практических заданий на экзамене по МДК; – выполнения заданий экзамена по модулю; – экспертная оценка защиты отчетов по учебной и производственной практикам.
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к избранной профессии; - участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственному обучению и производственной практике, при подведении итогов профессиональных конкурсов, олимпиад, викторин и т.п.
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственному обучению и производственной практике.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	- демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	
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	- демонстрация способности анализировать рабочую ситуацию и принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; - демонстрация способности осуществлять текущий и итоговый контроль собственной деятельности	- наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственному обучению и производственной практике.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственному обучению и производственной практике; - наблюдение и оценка внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.
ОК 05. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	- наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственному обучению и производственной практике; - наблюдение и оценка внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся
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	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями, мастерами в ходе обучения и на производственной практике	- наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственному обучению и производственной практике
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,	- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности	- наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственному обучению и производственной практике

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		