

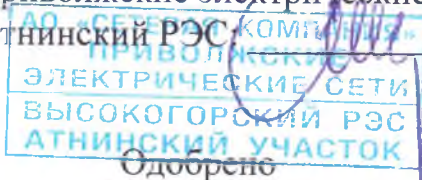
**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РТ
ГАПОУ «АТНИНСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ТЕХНИКУМ
ИМ. ГАБДУЛЛЫ ТУКАЯ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.03 МОНТАЖ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ И ВТОРИЧНЫХ ЦЕПЕЙ»
по профессии 08.01.31 Электромонтажник электрических сетей и
электрооборудования**

2023 г.

Согласовано
Начальник филиала
ОАО «Сетевая компания»
Приволжские электрические сети

Атнинский РЭС _____ И.И.Сабиров



Утверждаю
Директор _____ Р.М.Гарипова
« 08 » _____ 07 _____ 2023 г.

Предметно (цикловой) комиссией
технических дисциплин

Протокол № 12 от «08» 07 2023 г.

Председатель ПЦК: _____ А.Н.Биккинин

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 «Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 08.01.31 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 11.11.2022 г. № 966.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Атнинский сельскохозяйственный техникум им. Габдуллы Тукая»

Разработчик: Хасбиуллин И.И. – преподаватель ГАПОУ «Атнинский сельскохозяйственный техникум им. Габдуллы Тукая»

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.03 МОНТАЖ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ И ВТОРИЧНЫХ ЦЕПЕЙ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 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 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей
ПК 3.1.	Устанавливать и подключать распределительные устройства
ПК 3.2	Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей
ПК 3.3.	Устанавливать и подключать устройства и шкафы автоматизации
ПК 3.4.	Выполнять пусконаладочные работы, в том числе, программировать средства автоматизации
ПК 3.5.	Контролировать качество выполненных работ
ПК 3.6.	Производить ремонт распределительных устройств и вторичных цепей

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Владеть навыками	<ul style="list-style-type: none"> -Установки и подключения щитов, шкафов, ящичков, вводных и распределительных коробок и другого аналогичного оборудования; -выбора и установки выключателей, розеток, распаячных коробок различного исполнения; -подключения приборов и аппаратов вторичных цепей к распределительным устройствам и электрическим сетям; -подключения устройств и шкафов автоматизации; -настройки приборов и устройств автоматизации; -проведения пусконаладочных работ (в том числе, программирование и настройка средств автоматизации); -проверки предустановленных программ;
------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> -выполнения приемо-сдаточных испытаний монтажа щитов, шкафов, ящичков, распределительных устройств, в том числе устройств автоматизации; -измерения параметров и оценки качества монтажных работ и надежности контактных соединений; -выполнения демонтажа и несложного ремонта щитов, шкафов, ящичков, распределительных устройств, в том числе устройств автоматизации.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> -производить установку и крепление щитов, шкафов, ящичков, распределительных устройств; -производить электрическое подключение щитов, шкафов, ящичков, распределительных устройств; -использовать при монтаже электрические принципиальные и монтажные схемы, другую проектную документацию; -пользоваться инструментом для электромонтажных работ; -правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем электроустановок; -выбирать и устанавливать приборы и аппараты вторичных цепей; -производить подключение приборов и аппаратов вторичных цепей к электрической сети; -производить установку и крепление щитов и шкафов, автоматизации; -производить электрическое подключение щитов и шкафов автоматизации; -настраивать приборы и устройства автоматизации; -производить пусконаладочные работы, в том числе, программировать и настраивать устройства и приборы автоматизации; -читать алгоритмы и блок-схемы программ; -разрабатывать блок-схемы программ по заданным алгоритмам работы электроустановки; -оценивать качество электромонтажных работ и надежность контактных соединений; -производить приемо-сдаточные испытания монтажа щитов, шкафов, ящичков, распределительных устройств, в том числе устройств автоматизации; -производить демонтаж неисправных участков цепей, оборудования, приборов и аппаратов; -производить несложный ремонт элементов щитов, шкафов, ящичков, распределительных устройств, в том числе устройств автоматизации; -пользоваться при ремонте электрическими принципиальными и монтажными схемами; -применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ; -оказывать первую помощь пострадавшим на производстве; -применять первичные средства пожаротушения в случае возникновения необходимости;

	<p>- пользоваться приборами для измерения параметров электрических цепей;</p> <p>- устанавливать причину неисправности щитов, шкафов, ящичков, распределительных устройств, в том числе устройств автоматизации.</p>
Знать	<p>-правила по охране труда и требования промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии при монтаже щитов, шкафов, ящичков, распределительных устройств;</p> <p>-состав и содержание технической документации на производство электромонтажных работ;</p> <p>-правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем типы и конструкцию, технологию монтажа щитов, шкафов, ящичков, распределительных устройств;</p> <p>-техническая документация для производства электромонтажных работ;</p> <p>-правила безопасности при монтаже распределительных устройств и вторичных цепей;</p> <p>-условные обозначения элементов на электрических принципиальных и монтажных схемах;</p> <p>-типы проводов и кабелей, используемых при монтаже вторичных цепей;</p> <p>-типы электроустановочных изделий;</p> <p>-требования к выполнению монтажа приборов и аппаратов вторичных цепей;</p> <p>-типы и конструкцию щитов, шкафов автоматизации;</p> <p>-технология монтажа щитов, шкафов автоматизации;</p> <p>-техническая документация для производства электромонтажных работ;</p> <p>-правила по охране труда и требования промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии при монтаже щитов, шкафов автоматизации;</p> <p>-общие требования к проведению пусконаладочных работ;</p> <p>-основы программирования программируемых логических реле и контроллеров;</p> <p>-методики настройки приборов и аппаратов среднего уровня автоматизации;</p> <p>-правила по охране труда и требования промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии при проведении пусконаладочных работ;</p> <p>-критерии оценки качества электромонтажных работ;</p> <p>-порядок сдачи-приемки щитов, шкафов, ящичков, распределительных устройств, в том числе устройств автоматизации;</p> <p>-объем и нормы приемо-сдаточных испытаний;</p> <p>-состав и оформление приемо-сдаточных документов;</p> <p>- типовые неисправности щитов, шкафов, ящичков, распределительных</p>

	<p>устройств, в том числе устройств автоматизации;</p> <p>-методы обнаружения неисправных приборов и аппаратов;</p> <p>-типы и методы применения контрольно-измерительных приборов;</p> <p>-методы обнаружения неисправных приборов и аппаратов;</p> <p>-типы и методы применения контрольно-измерительных приборов;</p> <p>- <i>технология выполнения монтажа приборов и аппаратов вторичных цепей различными способами;</i></p> <p>- <i> типовые неисправности щитов, шкафов, ящичков, распределительных устройств, в том числе устройств автоматизации.</i></p>
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 226 часов

в том числе в форме практической подготовки – 176 часов

Из них на освоение МДК – 72 часа

в том числе самостоятельная работа-2 часа
практики, в том числе учебная – 72 часа

производственная – 72 часа

Промежуточная аттестация – 18 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Всего	Обучение по МДК			Практики	
					В том числе			Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа *	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1 - 3.6 ОК 01,02 ОК 04,05 ОК-09	Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей, в том числе устройств автоматизации	216	32	72	32	2	8	72	72
ПК 3.1 - 3.6 ОК 01,02 ОК 04,05 ОК-09	Учебная практика	72	72					72	
ПК 3.1 - 3.6 ОК 01,02 ОК 04,05 ОК-09	Производственная практика	72	72						72
	Экзамен по модулю	10							
	Всего:	226	176	72	32	2	18	72	72

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
1	2	3
Раздел 1 Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей, в том числе устройств автоматизации		226/176
МДК 03.01. Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей, в том числе устройств автоматизации		72/32
Тема 1. Общие сведения о распределительных устройствах и вторичных цепях, в том числе устройствах автоматизации		
Тема 1.1 Распределительные устройства и вторичные цепи	Содержание	8/2
	1. Область применения распределительных устройств и аппаратов вторичных цепей.	6
	2. Электрические шкафы. Общие технические характеристики. Классификация.	
	3. Электроустановочные изделия. Характеристики, критерии выбора.	
	4. Устройства и приборы автоматизации. Общие технические характеристики.	
	В том числе, лабораторных и практических занятий	2
Практическое занятие № 1. Подбор электроустановочных изделий.	2	
Тема 2. Сборка и монтаж щитов, шкафов, ящиков, распределительных устройств		44/24
Тема 2.1. Технология сборки и монтажа щитов, шкафов, ящиков	Содержание	24
	1. Типовые схемы электрических щитов.	10
	2. Технология сборки электрических шкафов;	
	3. Технология монтажа электрических щитов, шкафов, ящиков.	
В том числе, лабораторных и практических занятий	14	

	Практическое занятие № 2. Сборка осветительного щита (ЩО)	2
	Практическое занятие № 3. Сборка щита учета и распределения электроэнергии (ЩУР)	2
	Практическое занятие № 4. Сборка щита управления электродвигателем (ЩУД).	4
	Практическое занятие № 5. Сборка щита управления освещением (ЩУО)	2
	Практическое занятие № 6. Сборка автоматизированного щита управления электродвигателем (ЩАУД)	4
Тема 2.2. Технология монтажа электроустановочных и вторичных устройств	Содержание	20
	1. Технология монтажа электроустановочных и вторичных устройств	10
	2. Настройка автоматизированных вторичных устройств (реле времени, датчики движения, фотореле, таймеры и др.)	
	3. Основы программирования приборов и устройств автоматизации.	
	В том числе, лабораторных и практических занятий	10
	Практическое занятие № 7. Установка и подключение электроустановочных и вторичных устройств	4
	Практическое занятие № 8. Подключение и настройка ЩУО	2
Практическое занятие № 9. Программирование ЩАУД	4	
Тема 3. Контроль качества выполненных работ		8/2
Тема 3.1. Приемосдаточные испытания монтажа щитов, шкафов, ящиков, распределительных устройств, в том числе устройств автоматизации;	Содержание	8
	1. Порядок приемосдаточных испытаний.	6
	2. Нормативная документация, устанавливающая требования к качеству электромонтажных работ.	
	В том числе, лабораторных и практических занятий	2
Практическое занятие № 10. Составление акта сдачи/приемки оборудования	2	
Тема 4. Ремонт и обслуживание распределительных устройств и вторичных цепей		12/4
	Содержание	12

Тема 4.1 Ремонт распределительных устройств и вторичных цепей	1. Типовые неисправности распределительных устройств и вторичных цепей	8
	2. Технология ремонта распределительных устройств и вторичных цепей	
	В том числе, лабораторных и практических занятий.	4
	Практическое занятие № 11. Составление акта дефектации	2
	Практическое занятие №12 «Нахождение неисправностей в приборах и аппаратах вторичных цепей методом визуального контроля и прозвонки.	2
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 1 Определяется при формировании рабочей программы		2
Экзамен по модулю		10
Учебная практика раздела 1 Виды работ: Выполнение монтажа электрощитов: работа с технической документацией, подбор и монтаж комплектующих. Прозвонка монтажных соединений. Выявление и устранение неисправностей в электрощитах с соблюдением требований ПУЭ. Проверка правильности сборки электрощитов. Организация и проведение ремонта электрощитов.		72
Производственная практика раздела 1 Виды работ: Монтаж щитов управления защиты и автоматики в зависимости от условий окружающей среды. Монтаж распределительных шкафов, ящиков, вводных и осветительных коробок и другого аналогичного оборудования. Установка и подключение приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, электроизмерительных приборов, приборов и аппаратов регулирования и контроля. Настройка и регулировка устройств защиты и автоматики. Подключение распределительных устройств. Контроль качества выполнения работ. Надежность выполнения контактных соединений, состояние крепление вторичных аппаратов, маркировочных деталей, конструктивных элементов. Демонтаж и несложный ремонт распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей. Участие в приёмо-сдаточных испытаниях монтажа вторичных устройств, измерении параметров и оценки качества монтажных работ.		72
		226

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Технологии электромонтажных работ», оснащенный

– *оборудованием:*

рабочие места по количеству обучающихся;

автоматизированное рабочее место преподавателя;

учебная доска;

– *техническими средствами обучения:*

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;

мультимедийный проектор;

экран

Лаборатория «Электротехники», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной программы по профессии 08.01.31 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования.

Мастерская «Электромонтажная», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.2. примерной программой по профессии 08.01.31 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной программой по профессии 08.01.31 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Олифиренко Н. А. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт электрооборудования (ПМ.01) / авт.-сост. Н. А. Олифиренко, Т. Н. Хлыстунова, И. В. Овчинникова. — Ростов н/Д: Феникс, 2018. — 366 с.: ил. — (Среднее профессиональное образование) ISBN 978-5-222-30077-0. - Текст: непосредственный

2. Проверка и наладка электрооборудования (ПМ.02): учеб. пособие / авт.-сост. Н. А. Олифиренко, К. Д. Галанов, И. В. Овчинникова. — Ростов н/Д: Феникс, 2018. — 279 с.: ил. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-222-28645-6. - Текст: непосредственный

3. Сибикин Ю.Д. Технология электромонтажных работ: Уч.пос. / Ю.Д.Сибикин - 4 изд.- М.:Форум, 2020.-352с.- (Среднее (полное) общее образование) ISBN: 978-5-00091-631-5. - Текст: непосредственный

4. Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций: учебное пособие для СПО / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 275 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07913-5. - Текст: непосредственный

5. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн. 1 (13-е изд., испр.) учебник для студентов учреждений

СПО, М.: Издательский центр «Академия», 2020- 208
с ISBN 978-5-4468-8913-6. - Текст: непосредственный

6. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн. 2 (13-е изд., испр.) учебник для студентов учреждений СПО, М.: Издательский центр «Академия», 2020- 256
с ISBN 978-5-4468-8914-3с. - Текст: непосредственный

7. Сибикин, Ю. Д. Справочник электромонтажника: учеб. пособие / Ю.Д. Сибикин. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 412 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-012526-8. - Текст: непосредственный

3.2.2. Основные электронные издания

1. 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. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1771886> (дата обращения: 13.02.2023). — Режим доступа: по подписке.

2. Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07913-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512919> (дата обращения: 13.02.2023).

3. Сибикин, Ю. Д. Справочник электромонтажника: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2023 — 412 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012526-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1865505> (дата обращения: 13.02.2023). — Режим доступа: по подписке.

4. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий: учебное пособие для СПО / 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: 06.04.2023). — 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: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Хорольский, В. Я. Эксплуатация электрооборудования: учебное пособие для СПО / 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: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ (15-е изд.) учеб. пособие — М.: Издательский центр «Академия», 2018 – 592 с ISBN 978-5-4468-7395- Текст: электронный

2. Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций: учебное пособие для СПО / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 275 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07913-5. - Текст: электронный

3. Информационный портал. (Режим доступа):
URL: <http://www.elektroshema.ru>
4. Информационный портал. (Режим доступа):
URL: <http://electricalschool.info/spravochnik/electroteh/>
5. Информационный портал. (Режим доступа):
URL: <http://electrolibrary.info/electrik.htm>
6. Информационный портал. (Режим доступа):
URL: http://www.ess-ltd.ru/maintenance_repair/16/983/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ¹	Критерии оценки	Методы оценки
1	2	3
ПК 3.1. Устанавливать и подключать распределительные устройства	Выполнение установки и подключения распределительных устройств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных и практических занятий: оценка процесса, оценка результатов; Выполнение практических работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами на учебной и производственной практиках
ПК 3.2 Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей	Выполнение установки и подключения приборов и аппаратов вторичных цепей в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК 3.3. Устанавливать и подключать устройства и шкафы автоматизации	Выполнение установки и подключения устройств и шкафов автоматизации в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК 3.4. Выполнять пусконаладочные работы, в том числе, программировать средства автоматизации	Выполнение пусконаладочных работ, в том числе, программирования средств автоматизации в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	

¹ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ¹	Критерии оценки	Методы оценки
1	2	3
ПК 3.5. Проверять качество и надежность монтажа распределительных устройств и вторичных цепей	Выполнение приемосдаточных испытаний монтажа вторичных устройств, измерений параметров и оценки качества монтажных работ и надежности контактных соединений в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК 3.6. Производить ремонт распределительных устройств и вторичных цепей	Выполнение ремонта распределительных устройств и вторичных цепей в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Правильность выбора способа решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Экспертное наблюдение: оценка процесса, оценка результатов
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Эффективность использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Эффективность взаимодействия и работа в коллективе и команде	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ¹	Критерии оценки	Методы оценки
1	2	3
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотность устной и письменной коммуникаций на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	