

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

**Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования Республики Крым  
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»  
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)  
Бахчисарайский техникум строительства и транспорта  
(БТСТ КИПУ имени Февзи Якубова)**

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОПОП  
\_\_\_\_\_ Рослякова Т.С.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор БТСТ КИПУ  
имени Февзи Якубова  
\_\_\_\_\_ Верхотурова Л.Н.  
«21» мая 2026 г.

СОГЛАСОВАНО  
Эксперт от работодателя:  
ООО «СК Консоль-Строй ЛТД»  
\_\_\_\_\_ Гладюк А.И.  
«21» мая 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.03 Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей  
МДК.03.01 Технология распределительных устройств и вторичных цепей  
УП.03 Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей  
ПП.03 Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей  
программы среднего профессионального образования  
по профессии  
08.01.31 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования**

г. Симферополь, 2026

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.03 Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 08.01.31 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 11 ноября 2022 г. №966, (с изменениями и дополнениями), с учетом примерной образовательной программы по профессии.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии  
Техника и технологии строительства  
Протокол № 10 от «20» мая 2026 г.  
Председатель МК \_\_\_\_\_ Рослякова Т.С.  
(Подпись)

**Организация-разработчик:** БТСТ КИПУ имени Февзи Якубова

**Разработчик:**  
Преподаватель \_\_\_\_\_ Рослякова Т.С.  
(Подпись)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>8</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>16</b>

# 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	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;
------------------	--

	<p>подключения устройств и шкафов автоматизации;  настройки приборов и устройств автоматизации;  проведения пусконаладочных работ (в том числе, программирование и настройка средств автоматизации);  проверки предустановленных программ;  выполнения приемо-сдаточных испытаний монтажа щитов, шкафов, ящиков, 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, ящиков, распределительных устройств, в том числе устройств автоматизации</p>
Уметь	<p>производить установку и крепление щитов, шкафов, ящиков, распределительных устройств;  производить электрическое подключение щитов, шкафов, ящиков, 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, ящиков, распределительных устройств, в том числе устройств автоматизации;  пользоваться приборами для измерения параметров электрических цепей;  устанавливать причину неисправности щитов, шкафов, ящиков, распределительных устройств, в том числе устройств автоматизации;  производить демонтаж неисправных участков цепей, оборудования, приборов и аппаратов;  производить несложный ремонт элементов щитов, шкафов, ящиков,</p>

	<p>распределительных устройств, в том числе устройств автоматизации; пользоваться при ремонте электрическими принципиальными и монтажными схемами;</p> <p>применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ;</p> <p>оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения в случае возникновения необходимости</p>
Знать	<p>правила по охране труда и требования промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии при монтаже щитов, шкафов, ящиков, 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, ящиков, 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>технология выполнения монтажа приборов и аппаратов вторичных цепей различными способами;</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, ящиков, распределительных устройств, в том числе устройств автоматизации;</p>

	<p>объем и нормы приемо-сдаточных испытаний;  состав и оформление приемо-сдаточных документов;   типовые неисправности щитов, шкафов, ящичков, распределительных устройств, в том числе устройств автоматизации;  методы обнаружения неисправных приборов и аппаратов;   типы и методы применения контрольно-измерительных приборов;   типовые неисправности щитов, шкафов, ящичков, распределительных устройств, в том числе устройств автоматизации;  методы обнаружения неисправных приборов и аппаратов;   типы и методы применения контрольно-измерительных приборов</p>
--	---

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов – 298

в том числе в форме практической подготовки 216

Из них на освоение МДК – 110

в том числе самостоятельная работа 12

практики, в том числе учебная – 72;

производственная – 108.

промежуточная аттестация по междисциплинарному курсу в форме экзамена- 4

консультации -4

промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю - 8.

## 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. Подготовка	Объем профессионального модуля, ак. Час.					
				Обучение по МДК				Практики	
				Всего	В том числе				
					Лабораторных и практических. Занятий	Самостоятельная работа *	Промежуточная	Учебная	Производственная
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
ПК 3.1 – 3.6 ОК 01,02 ОК 04,05 ОК-09	Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей, в том числе устройств автоматизации	<b>110</b>	48	<b>110</b>	48	12	4	<b>72</b>	<b>108</b>
ПК 3.1 – 3.6 ОК 01,02 ОК 04,05 ОК-09	Учебная практика	<b>72</b>	72					<b>72</b>	
ПК 3.1 – 3.6 ОК 01,02 ОК 04,05 ОК-09	Производственная практика	<b>108</b>	108						<b>108</b>
	Экзамен по модулю	<b>8</b>					8		
	<b>Всего:</b>	<b>298</b>	<b>216</b>	<b>100</b>	<b>48</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>72</b>	<b>108</b>

## 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
<b>Раздел 1 Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей, в том числе устройств автоматизации</b>		<b>298</b>
<b>МДК 03.01. Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей, в том числе устройств автоматизации</b>		<b>110/48</b>
<b>Тема 1. Общие сведения о распределительных устройствах и вторичных цепях, в том числе устройствах автоматизации</b>		
<b>Тема 1.1 Распределительные устройства и вторичные цепи</b>	<b>Содержание</b>	<b>24/2</b>
	Область применения распределительных устройств и аппаратов вторичных цепей.	<b>24</b>
	Электрические шкафы. Общие технические характеристики. Классификация.	
	Электроустановочные изделия. Характеристики, критерии выбора.	
	Устройства и приборы автоматизации. Общие технические характеристики/	
	Электрооборудование распределительных устройств.	
	Измерительные трансформаторы. Разъединители и выключатели. Воздушные вакуумные выключатели. Разъединители и выключатели. Воздушные вакуумные выключатели. Устройство силовых трансформаторов.	
	Разъединители и выключатели. Воздушные вакуумные выключатели. Устройство силовых трансформаторов. Устройство разрядников. Устройство изоляторов внутренней установки. Устройство автоматического выключателя.	
<b>В том числе, лабораторных и практических занятий</b>		<b>2</b>

	Практическое занятие № 1. Подбор электроустановочных изделий.	2
<b>Тема 2. Сборка и монтаж щитов, шкафов, ящиков, распределительных устройств</b>		<b>26/20</b>
<b>Тема 2.1. Технология сборки и монтажа щитов, шкафов, ящиков</b>	<b>Содержание</b>	<b>20</b>
	Типовые схемы электрических щитов.	<b>6</b>
	Технология сборки электрических шкафов;	
	Технология монтажа электрических щитов, шкафов, ящиков.	
	<b>В том числе, лабораторных и практических занятий</b>	<b>20</b>
	<i>Практическое занятие № 2. Сборка осветительного щита (ЩО)</i>	4
	<i>Практическое занятие № 3. Сборка щита учета и распределения электроэнергии (ЩУР)</i>	4
	<i>Практическое занятие № 4. Сборка щита управления электродвигателем (ЩУД).</i>	4
	<i>Практическое занятие № 5. Сборка щита управления освещением (ЩУО)</i>	4
	<i>Практическое занятие № 6. Сборка автоматизированного щита управления электродвигателем (ЩАУД)</i>	4
<b>Тема 2.2. Технология монтажа электроустановочных и вторичных устройств</b>	<b>Содержание</b>	<b>28/12</b>
	Технология монтажа электроустановочных и вторичных устройств	<b>16</b>
	Настройка автоматизированных вторичных устройств (реле времени, датчики движения, фотореле, таймеры и др.)	
	Основы программирования приборов и устройств автоматизации.	
	Релейная защита.	
	Газовая защита силовых трансформаторов.	
	Монтаж вторичных цепей.	
	Устройство гибких компенсаторов.	

	Технология монтажа контрольных кабелей.	
	<b>В том числе, лабораторных и практических занятий</b>	<b>12</b>
	<i>Практическое занятие № 7. Установка и подключение электроустановочных и вторичных устройств</i>	4
	<i>Практическое занятие № 8. Подключение и настройка ЩУО</i>	4
	<i>Практическое занятие № 9. Программирование ЩАУД</i>	4
<b>Тема 3. Контроль качества выполненных работ</b>		<b>8/4</b>
<b>Тема 3.1. Приемосдаточные испытания монтажа щитов, шкафов, ящиков, распределительных устройств, в том числе устройств автоматизации;</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Порядок приемосдаточных испытаний.	4
	Нормативная документация, устанавливающая требования к качеству электромонтажных работ.	
	<b>В том числе, лабораторных и практических занятий</b>	<b>4</b>
	<i>Практическое занятие № 10. Составление акта сдачи/приемки оборудования</i>	4
<b>Тема 4. Ремонт и обслуживание распределительных устройств и вторичных цепей</b>		<b>12/8</b>
	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
<b>Тема 4.1 Ремонт распределительных устройств и вторичных цепей</b>	Типовые неисправности распределительных устройств и вторичных цепей	4
	Технология ремонта распределительных устройств и вторичных цепей	
	<b>В том числе, лабораторных и практических занятий.</b>	<b>8</b>
	<i>Практическое занятие № 11. Составление акта дефектации</i>	4
	<i>Практическое занятие №12 «Нахождение неисправностей в приборах и аппаратах вторичных цепей методом визуального контроля и прозвонки.</i>	4
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</b> 1. Назначение вторичных устройств. 2. Релейная защита. 3. Газовая защита силовых трансформаторов.		<b>12</b>

4. Монтаж вторичных цепей. 5. Устройство гибких компенсаторов. 6. Технология монтажа контрольных кабелей. Рубежный контроль.	
<b>Консультации</b>	<b>4</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>4</b>
<b>Учебная практика раздела 1</b> <b>Виды работ:</b> 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.	<b>66</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>6</b>
<b>Производственная практика раздела 1</b> <b>Виды работ:</b> 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.	<b>102</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>6</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю</b>	<b>8</b>
<b>Всего</b>	<b>298</b>

### 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/](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	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	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	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	

<b>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
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	