Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.10.2026 15:19:58
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

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

Рабочая программа профессионального модуля

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

Форма обучения	очная
Курс	1
Семестр	2

2026 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 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, зарегистрированного в Минюсте России 5 июня 2023 № 737728 и на основании примерной образовательной программы по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)», зарегистрированной в государственном реестре Приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 24.12.2025 г. № 01-09-682/2025 регистрационный номер 111/2025.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК электротехнических систем (ЭС)
Протокол № 9 от 15.04.2026 г.
Председатель ЦК
И.С. Михно

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий отделением АиЭС
М.С. Салбанова

Рабочую программу разработал:
Елена Валентиновна Чернова, преподаватель высшей квалификационной категории,
инженер-электрик, магистр по направлению подготовки «Педагогическое образование»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика профессионального модуля **4**
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы *4*
1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля *4*
2. Структура и содержание профессионального модуля **12**
2.1. Трудоемкость освоения модуля *12*
2.2. Структура профессионального модуля *13*
2.3. Содержание профессионального модуля *14*
2.4 Практическая подготовка *17*
3. Условия реализации профессионального модуля **20**
3.1 Материально-техническое обеспечение *20*
3.2 Учебно-методическое обеспечение *20*
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля **21**
Приложение 1 Перечень мероприятий в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации
Приложение 2 Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

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

Профессиональный модуль включен в *обязательную часть образовательной программы / обязательный профессиональный блок.*

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

	поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства – психологические основы деятельности коллектива	
ОК 04	– организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– психологические особенности личности – правила оформления документов	
ОК 05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе	– правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум,	

	– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 2.1.	– Выбирать инструменты для производства работ по техническому обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования – Заменять обгоревшие контакты выключателей электрических аппаратов – Заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей – Заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей – Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей – Осуществлять полную разборку устройств электроснабжения и электрооборудования – Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования – Обслуживать детали корпуса устройств электроснабжения и электрооборудования	– Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Виды, конструкция и назначение электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования – Классификация электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область	– Обслуживания электрических аппаратов напряжением до 1000 В – Обслуживания электрических аппаратов напряжением свыше 1000 В – Обслуживания устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования

	– Обслуживать и заменять элементную базу устройств электроснабжения и – Обслуживать механическую часть устройств электроснабжения и – электрооборудования – Рихтовать, зачищать ножи рубильников устройств электроснабжения и – электрооборудования – Выявлять неисправности в контактных соединениях устройств – электроснабжения и электрооборудования – Читать электрические схемы и чертежи	применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок – Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры – Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации – Правила технической эксплуатации электроустановок – Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них – Технология обслуживания пускорегулирующей аппаратуры – Технология обслуживания электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности – Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию	

		устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования – Устройство реостатов – Устройство контакторов и магнитных пускателей – Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей электрооборудования	
ПК 2.2.	– Выбирать инструменты для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Заменять элементную базу электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Измерять емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании и устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании – Измерять ток, напряжение, мощность, коэффициент мощности, определять чередование фаз на электрооборудовании, устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании – Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем – Настраивать блок	– Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний – Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации – Правила технической эксплуатации электроустановок – Порядок и последовательность проведения работ по	– Проверки сложных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Проведения диагностики электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования

	управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса – Определять дефекты электрооборудования и устройств электроснабжения – Проводить испытания электрооборудования и устройств электроснабжения оборудования – Определять полярность обмоток электрических машин электрооборудования – Определять степень увлажненности изоляции электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования – Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования – Проверять работоспособность реле – Производить обслуживание автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры – Читать электрические схемы и чертежи	регулировке и сдаче вводимого в строй электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и настройке параметров электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Порядок оформления протоколов и актов испытания оборудования электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ – Порядок технического обслуживания электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования – Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности – Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и	

		технологического оборудования – Устройство и конструкция электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования	
ПК 2.3.	– Заполнять первичные данные по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах – Использовать персональную вычислительную технику для оформления протоколов и актов испытаний	– Правила технической эксплуатации электроустановок – Виды технической документации – журналы учета электрооборудования – чертежи электрооборудования, электроустановок и сооружений, комплекты чертежей запасных частей, исполнительные чертежи воздушных и кабельных трасс и кабельные журналы и пр. – чертежи подземных кабельных трасс и заземляющих устройств с привязками к зданиям и постоянным сооружениям и указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими коммуникациями; – общие схемы электроснабжения, в целом и по отдельным цехам и участкам (подразделениям); – комплект производственных инструкций по эксплуатации электроустановок цеха, участка (подразделения) – оперативный журнал; – журнал учета работ по нарядам и распоряжениям; – журнал выдачи и	– Ведения первичных документов по техническому обслуживанию (протоколов, журналов, ведомостей)

		возврата ключей от электроустановок; – журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики; – журнал или картотека дефектов и неполадок на электрооборудовании; – ведомости показаний контрольно-измерительных приборов и электросчетчиков; – журнал учета электрооборудования; – кабельный журнал. – Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации – Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Лекции	10	
Практические занятия	28	28
Лабораторные занятия	-	-
Консультации	1	-
Самостоятельная работа	4	-
Практика, в т.ч.:	-	
учебная	108	108
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе:	-	-
Комплексный экзамен с МДК 03.01 2 семестр	2	-
ПМ 02 Экзамен по модулю	2	-
Всего	**227**	**208**

2.2. Структура профессионального модуля

№ п/п	Наименования разделов/ МДК	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации
1	**1 СЕМЕСТР**	**227**	**208**	**10**	**28**			**4**	**1**	**4**	
1.1	Раздел 1. МДК 02.01 Технология обеспечения бесперебойной работы электрооборудования и электроустановок	44	28	10	28			4	-	2	Комплексный экзамен с МДК 02.01
1.2	Учебная практика	108	108	-	-	-	-	-	-		Зачет
1.3	Производственная практика	72	72	-	-	-	-	-	-		Зачет
2	**Промежуточная аттестация по ПМ**	**3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1**	**2**	**Экзамен по модулю**
3	**ВСЕГО:**	**227**	**208**	**10**	**28**			**4**	**1**	**4**	

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1 семестр	**ВСЕГО**	**10/28**	
Тема 1.1. Организация технического обслуживания электрохозяйства. Техническое обслуживание внутрицеховых электросетей и осветительных электроустановок.	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	Организация оперативной работы в электроустановках Приемка внутрицеховых электросетей и осветительных электроустановок.		
	В том числе:		
	Лекция № 1 Организация технического обслуживания электрохозяйства	2/0	
	Самостоятельная работа № 1 Конспект на тему: Нормативная документация при организации технического обслуживания электрохозяйства	2/0	
	Практическое занятие №1 Техническая документация объекта	2/2	
	Практическое занятие №2 Схема управления электрохозяйством	2/2	
	Практическое занятие №3 Приемка электроустановок в эксплуатацию	2/2	
	Практическое занятие №4 Техническое обслуживание осветительных электроустановок	2/2	
Тема 1.2 Техническое обслуживание кабельных линий.	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	Приемка и обслуживание кабельных линий		
	В том числе:		
	Лекция № 2 Организация ремонта кабельных линий	2/0	
	Практическое занятие №5 Профилактические испытания кабелей	2/2	
	Практическое занятие №6 Определение мест	2/2	

	повреждения в кабельных линиях		
Тема 1.3 Техническое обслуживание воздушных линий электропередачи напряжением до 110 кВ	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	Приемка в эксплуатацию воздушных линий		
	В том числе:		
	Лекция № 3 Организации текущего и капитального ремонта воздушных линий	2/0	
	Самостоятельная работа № 2 Конспект на тему: Нормативная документация при организации технического обслуживания воздушных линий электропередачи напряжением до 110 кВ	2/0	
	Практическое занятие №7 Осмотр воздушных линий, борьба с гололедом и вибрацией проводов	2/2	
	Практическое занятие №8 Проверка измерения в воздушных линиях	2/2	
Тема1.4 Техническое обслуживание трансформаторных подстанций	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	Приемка в эксплуатацию установленных трансформаторных подстанций. Сроки ремонта и профилактических испытаний электрооборудования распределительных устройств.		
	В том числе:		
	Лекция № 4 Техническое обслуживание трансформаторных подстанций	2/0	
	Практическое занятие №9 Оперативные переключения в распределительных устройствах	2/2	
	Практическое занятие №10 Техническое обслуживание силовых трансформаторов.	2/2	
Тема 1.5 Техническое обслуживание электроприводов	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	Приемка в эксплуатацию вновь смонтированных электроприводов и заземляющих устройств		
	В том числе:		
	Лекция № 5 Техническое обслуживание электроприводов	2/0	

	Практическое занятие №11 Пуск и остановка электродвигателей	2/2	
	Практическое занятие №11 Пуск и остановка электродвигателей	2/2	
	Практическое занятие №12 Осмотр и контроль работы электроприводов	2/2	
	Практическое занятие №12 Осмотр и контроль работы электроприводов	2/2	
Комплексный экзамен		***2***	
Учебная практика		108	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
Виды работ:			
Тема 1. Знакомство с рабочим местом и содержанием практики. Правила техники безопасности и внутреннего распорядка			
Тема 2. Чтение электрических схем электрических подстанций и сетей.			
Тема 3. Составление электрических типовых схемных решений и устройств.			
Тема 4. Внесение изменений в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств.			
Тема 5. Обеспечение выполнения работ по техническому обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.			
Тема 6. Заполнение актов приемки.			
Тема 7. Обеспечение выполнения работ по эксплуатации и контролю воздушных и кабельных линий электропередачи.			
Тема 8. Оформление технической документации			
Тема 9. Оформление наряда - допуска на работы по техническому обслуживанию оборудования электрических подстанций и сетей			
Производственная практика		72	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
Виды работ			
Тема 1. Измерение, испытания, определяющие состояние изоляции токоведущих частей электрооборудования, использование безопасных приемов выполнения работ.			

Тема 2. Составление и сборка схем управления электродвигателей переменного и постоянного тока		
Тема 3. Измерения, определяющие состояние изоляции токоведущих частей электрооборудования		
Тема 4. Выполнение проверки, наладки и испытания электрических двигателей согласно технологии.		
Тема 5. Выполнение проверки, наладки и испытания маломощных трансформаторов согласно технологии.		
Тема 6. Составление и сборка схем подключения трансформатора малой мощности и измерительных трансформаторов		
Тема 7. Проверка механической части, параметров срабатывания, элементов бесконтактных систем автоматики.		
Тема 8. Заземление и зануление наружного контура		
Тема 9. Установка, снятие и проверка предохранителей. Контроль состояния и устранение мелких дефектов пускорегулирующих устройств		
Тема 10. Подключение трех и однофазных электродвигателей.		
Консультация	***1***	
Промежуточная аттестация - Экзамен по модулю	***2***	
ВСЕГО	***227/208***	

2.4 Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации профессионального модуля ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) организуется путем проведения *практических занятий, иных видов учебной деятельности*, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ/ видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Распределение часов практической подготовки

№	№ темы	Вид учебной деятельности	Количество часов в форме практической подготовки	Особенности проведения вида учебной деятельности в форме практической подготовки
1	**В помещениях Подразделения, Университета, предназначенных для проведения практической подготовки**			
1.1	1.1	Практическое занятие № 1	2	Техническая документация объекта. Решение практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным.
1.2		Практическое занятие № 2	2	Схема управления электрохозяйством. Решение практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным.
1.3		Практическое занятие № 3	2	Приемка электроустановок в эксплуатацию. Решение практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным.
1.4		Практическое занятие № 4	2	Техническое обслуживание осветительных электроустановок. Решение практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным.
1.5	1.2	Практическое занятие № 5	2	Профилактические испытания кабелей. Решение практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным.
1.6		Практическое занятие № 6	2	Определение мест повреждения в кабельных линиях. Решение практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным.
1.7	1.3	Практическое занятие № 7	2	Осмотр воздушных линий, борьба с гололедом и вибрацией проводов. Решение практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным.
1.8		Практическое занятие № 8	2	Проверка измерения в воздушных линиях. Решение практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным

				производственным.
1.9	1.4	Практическое занятие № 9	2	Оперативные переключения в распределительных устройствах. Решение практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным.
1.10		Практическое занятие № 10	2	Техническое обслуживание силовых трансформаторов. Решение практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным.
1.11	1.5	Практическое занятие № 11	4	Пуск и остановка электродвигателей. Решение практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным.
1.12		Практическое занятие № 12	4	Осмотр и контроль работы электроприводов. Решение практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным.
1.19	-	Учебная практика	108	Получение первичных профессиональных навыков по основному виду деятельности выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики, в соответствии с программой учебной практики и индивидуальным заданием
2	**В помещениях и на территории предприятия-партнера на основании договора о практической подготовки/сетевой форме реализации образовательной программы**			
2.1	-	Производственная практика	72	В соответствии с программой производственной практики и индивидуальным заданием на практику
	Всего, час	-	208	-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации образовательного процесса по модулю используются следующие специальные помещения, оснащенные в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П:

– Кабинет Охраны труда, электробезопасности и бережливого производства, Кабинет Электроматериаловедения.

– Кабинет для самостоятельной работы.

– Лаборатория Технической эксплуатации, обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования, Лаборатория программирования систем автоматики, Лаборатория диагностики электрооборудования.

– Мастерская Слесарно-механическая, Мастерская «Электромонтажная».

Учебная практика может быть реализована как непосредственно в Подразделении университета, предназначенном для проведения практической подготовки, так и в организациях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы, в том числе в структурных подразделениях организаций, предназначенных для проведения практической подготовки.

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающего деятельность обучающихся в профессиональной области 40 Машиностроение.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.1.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 398 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584413 (дата обращения: 03.03.2026).

2. Калиниченко, А. В. Справочник инженера по контрольно-измерительным приборам и автоматике : учебное пособие / А. В. Калиниченко, Н. В. Уваров, В. В. Дойников. — 5-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. — 580 с. — ISBN 978-5-9729-1794-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/143307.html (дата обращения: 03.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Молдабаева, М. Н. Контрольно-измерительные приборы и основы автоматики : учебное пособие / М. Н. Молдабаева. — 2-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. — 332 с. — ISBN 978-5-9729-1648-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/143299.html (дата обращения: 03.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Показатели оценки результата	Оценочное мероприятие
ПК 2.1.	– подготавливает рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ – осуществляет полную разборку устройств электроснабжения и электрооборудования – определяет степень увлажненности изоляции электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования – обслуживает детали корпуса электрооборудования – обслуживает механическую часть электрооборудования – определяет дефекты электрооборудования и устройств электроснабжения – настраивает блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса – производит обслуживание автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры – выбирает инструменты для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – заменяет обгоревшие контакты выключателей электрических аппаратов – заменяет поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей – заменяет пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей – рихтует, зачищает ножи рубильников устройств электроснабжения	Экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 2.2.	– проверяет работоспособность реле – определяет полярность обмоток электрических машин электрооборудования – измеряет ток, напряжение, мощность, коэффициент мощности, – определяет чередование фаз на электрооборудовании, устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании – измеряет емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании и устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании – проводит испытания электрооборудования и	

	устройств электроснабжения оборудования	
ПК 2.3.	– читает электрические схемы и чертежи – использует персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей заполняет первичные данные по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах – использует персональную вычислительную технику для оформления протоколов и актов испытаний	
ОК 01	- Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; - соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); - степень точности выполнения поставленных задач.	
ОК 02	- Полнота охвата информационных источников; - скорость нахождения и достоверность информации; - обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 04	Осознание своей ответственности за результат коллективной, командной деятельности, готовности к сотрудничеству, использованию опыта коллег; - отсутствие негативных отзывы со стороны коллег и руководства.	
ОК 05	Демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	

Лист согласования 00ДО-0001000601

Внутренний документ "ПМ.02 Выполнение ТО устройств ЭС и ЭО_2026_13.01.10_ЭРЭр"
Документ подготовил: Михно Ирина Сергеевна
Документ подписал: Чернова Елена Валентиновна

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Заведующий отделением	Салбанова Малика Султановна		Согласовано	15.09.2026	
	Методист (высшая квалификационная категория)		Николаева Ольга Николаевна	Согласовано	16.09.2026	
	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано	16.09.2026	
	Главный специалист	Плаксина Алла Алексеевна		Согласовано	16.09.2026	