

**Приложение III.5**  
к ООП по специальности  
13.02.07 Электроснабжение  
(по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05**  
**ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ**  
**РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**  
**(ПО ПРОФЕССИИ ЭЛЕКТРОМОНТЕР ТЯГОВОЙ ПОДСТАНЦИИ)**

**2022г.**

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по УР

 Н.Ю. Шитикова

« 20 »

2022 г.



Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 «Выполнение работ по профессии Электромонтер тяговой подстанции» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 14 декабря 2017 г. № 1216.

Разработчик:

Васильев Алексей Витальевич, преподаватель ТТЖТ - филиала РГУПС

Рецензенты:

Акимов Роман Сергеевич – Зав. отделением специальностей: 13.02.07, 22.02.06, 23.02.04 ТТЖТ – филиала РГУПС

Слюсаренко Александр Николаевич – Начальник ЭЧК-205 Кавказской дистанции электроснабжения

Рекомендована цикловой комиссией №8 Специальностей 22.02.06, 13.02.07, 23.02.04

Протокол заседания № 10 от 20.06.2022г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ  
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ  
(ПО ПРОФЕССИИ ЭЛЕКТРОМОНТЕР ТЯГОВОЙ ПОДСТАНЦИИ)**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по профессии Электромонтер тяговой подстанции:

**1.1.1. Перечень общих компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

**1.1.2. Перечень профессиональных компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 5	Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию подстанций
ПК 2.2.	Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;
ПК 3.2.	Находить и устранять повреждения оборудования;

### 1.1.3. Перечень личностных результатов

Код личностных результатов	Личностные результаты
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 17	Принимающий и понимающий цели и задачи социально-экономического развития Кубани, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентоспособности Краснодарского края в национальном и мировом масштабах
ЛР 19	Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка труда и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс
ЛР 22	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в социально-значимой деятельности на местном и региональном уровнях
ЛР 24	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 26	Осознающий значимость качественного выполнения трудовых функций для развития предприятия, организации.
ЛР 27	Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
ЛР 28	Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения
ЛР 29	Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи,

	подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации
ЛР 33	Умеющий анализировать рабочую ситуацию, осуществляющий текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несущий ответственность за результаты своей работы

#### 1.1.4. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт в:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- производстве оперативных переключений в электроустановках под руководством электромонтера более высокой квалификации;</li> <li>- зачистке и смазке контактов аппаратуры;</li> <li>- ремонте инструмента, приспособлений, инвентаря, защитных средств, переносных заземлений, аппаратуры освещения, магнитных пускателей;</li> <li>- выполнении работ по содержанию территории подстанции;</li> <li>- получения, складирования материалов.</li> </ul>
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно организовывать рабочее место, размещать необходимые инструменты, материалы, приспособления, контрольно-измерительные приборы и использовать методы безопасного производства работ;</li> <li>- самостоятельно выполнять работы по механической обработке металлоизделий;</li> <li>- выполнять работы по соединению многопроволочных проводов и шин с использованием сварки;</li> <li>- разделять провода и кабели, присоединять их к осветительным патронам, выключателям и штепсельным розеткам;</li> <li>- выполнять лужение и паяние проводов и деталей;</li> <li>- производить оперативные переключения в электроустановках под руководством электромонтера более высокой квалификации;</li> <li>- производить зачистку и смазку контактов аппаратуры, ремонт инструмента, приспособлений, инвентаря, защитных средств, переносных заземлений, аппаратуры освещения, магнитных пускателей.</li> </ul>

Знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- свойства материалов, применяемых при ремонте оборудования подстанций;</li> <li>- сведения об устройстве и назначении оборудования подстанции и линейных устройств тягового электроснабжения;</li> <li>- порядок оперативных переключений;</li> <li>- правила пользования электрическим инструментом;</li> <li>- назначение и порядок применения защитных и монтажных приспособлений;</li> <li>- Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения работ;</li> <li>- правила техники безопасности и электробезопасности при обслуживании электроустановок в объеме квалификационной группы 2.</li> </ul>
Умения основного вида деятельности	<p>Определение состояния/исправности инструмента, монтажных приспособлений, средств защиты электрооборудования</p> <p>Выбраковка инструмента при выявлении неисправности или ее устранение</p>

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

Всего часов - **232 часов**;

из них на освоение МДК 05.01 – **114 часов**;

Самостоятельная работа – **14 часов**;

на практики - **108 часов**;

в том числе, учебную практику – **36 часа**;

производственную практику - **72 часов**.

Квалификационный экзамен – **10 часов**

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных, общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.							
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					консультации	Пром аттестация	Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики				
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная			
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 01 – 10, ПК 2.2., 3.2, ЛР 4, ЛР 6-7, ЛР 9-10, ЛР 13-15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 26-29, ЛР 33	Раздел 1. Выполнение работ по эксплуатации тяговых подстанций и линейных устройств тягового электроснабжения.	114	98	24	-	-	-	2	-	14
	учебная практика, часов	36				36	-	-	-	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72				-	72	-	-	-
	Квалификационный экзамен	10				-	-	-	10	-
	<b>Всего:</b>	<b>232</b>	<b>98</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>14</b>



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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Выполнение работ по эксплуатации тяговых подстанций и линейных устройств тягового электроснабжения</b>		<b>74</b>	
<b>Тема №1.1</b> Эксплуатация тяговых подстанций	Содержание <b>Подстанции, их назначение и основное оборудование.</b> Методы оперативного обслуживания тяговых подстанций. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность при различных категориях работ. <b>Силовые трансформаторы,</b> краткие сведения о конструкции. Масляные и сухие силовые трансформаторы. Виды и методы проведения технического обслуживания и ремонта трансформаторов. <b>Коммутационные и защитные аппараты напряжением до 1000 В.</b> Виды и методы проведения технического обслуживания. Порядок использования инструментов, защитных и монтажных приспособлений. <b>Высоковольтные выключатели.</b> Масляные выключатели: многообъемные и малообъемные. Вакуумные выключатели. Элегазовые выключатели. Особенности элегаза. Периодичность осмотров и виды ремонта выключателей переменного тока. <b>Быстродействующие выключатели постоянного тока,</b> принцип гашения дуги. Периодичность осмотров и виды ремонта быстродействующих выключателей. <b>Разъединители, отделители и короткозамыкатели.</b> Приводы разъединителей, отделителей и короткозамыкателей. <b>Разрядники и ограничители перенапряжений.</b> Периодичность осмотров и виды ремонта разъединителей, отделителей, короткозамыкателей, разрядников и ограничителей перенапряжения. <b>Изоляторы, шины и провода. Измерительные трансформаторы тока и напряжения.</b> Параметры контроля сварных и отпрессованных соединений сборных шин. <b>Электрические кабели.</b> Условия прокладки кабелей в соответствии с ПУЭ. Причины повреждений силовых кабелей в эксплуатации, виды и состав работ текущего ремонта кабельных линий. <b>Системы питания собственных нужд подстанции.</b> Схемы питания потребителей собственных нужд. Аккумуляторные батареи; зарядно-подзарядные устройства. Техническое обслуживание аккумуляторных батарей: объем и периодичность осмотров, испытаний. Текущее содержание зарядно-подзарядного устройства. Ремонт и порядок замены светильников, аппаратов, щитков освещения, распределительных коробок; способы прокладки, соединений, изоляции проводов. Правила техники безопасности при ремонте защитных средств, переносных заземлений,	<b>48</b>	2

	<p>аппаратуры освещения, магнитных пускателей.</p> <p><b>Заземляющие устройства тяговых подстанций переменного и постоянного тока.</b> Способы прокладки кабелей и других подземных сооружений по территории тяговой подстанции, защита их от коррозии.</p> <p>Назначение проверок заземляющих устройств и порядок их проведения.</p>		
	<b>Практические и лабораторные занятия</b>	<b>16</b>	
	Практическое занятие № 1 Выполнение организационных мероприятий по обеспечению безопасности выполнения работ на тяговой подстанции	2	
	Практическое занятие № 2 Выполнение технических мероприятий по обеспечению безопасности выполнения работ на тяговой подстанции	2	
	Практическое занятие № 3 Оформление наряда допуска на производство работ в электроустановках тяговой подстанции	4	
	Практическое занятие № 4 Проверка технического состояния быстродействующего выключателя постоянного тока	2	
	Практическое занятие № 5 Изучение основных и дополнительных средств защиты	2	
	Практическое занятие № 6 Проверка технического состояния защитных средств	2	
	Практическое занятие № 7 Определение объемов, норм и периодичности проведения технического обслуживания и ремонта оборудования электроустановок	2	
<b>Тема №1.2</b> Эксплуатация линейных устройств тягового электрооборудования.	<b>Содержание</b>	<b>26</b>	<b>2</b>
	<p>Назначение и принципиальные схемы линейных устройств тягового электрооборудования электрифицированных участков постоянного тока.</p> <p>Линейные устройства тягового электрооборудования на электрифицированных участках переменного тока.</p> <p>Конструктивное исполнение линейных устройств тягового электрооборудования.</p> <p>Виды технического обслуживания и ремонта линейных устройств тягового электрооборудования.</p> <p>Методы оперативного обслуживания линейных устройств тягового электрооборудования.</p> <p>Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность при различных категориях работ.</p> <p><b>Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации.</b> Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электрооборудования железнодорожного транспорта. Обслуживание сооружений и устройств железнодорожного транспорта.</p> <p><b>Правила по охране труда</b> и их применение при техническом обслуживании линейных устройств тягового электрооборудования. Работы в зоне влияния электрического и магнитного полей.</p> <p><b>Испытания и измерения.</b> Испытания электрооборудования с подачей повышенного напряжения от постороннего источника. Работа с электроизмерительными клещами и измерительными штангами. Работа с импульсным измерителем линий. Работы с мегаомметром. Переносные электроинструменты и светильники, ручные электрические машины, разделительные трансформаторы.</p>		
	<b>Практические и лабораторные занятия</b>	<b>8</b>	

	Практическое занятие № 6 Производство оперативных переключений в распределительном устройстве 10кВ	2	
	Практическое занятие № 8 Изучение правил испытания электрооборудования	2	
	Практическое занятие № 9 Выборочная проверка контура заземления	2	
	Практическое занятие № 10 Изучение оперативно-технической документации тяговых подстанций	2	
Самостоятельная работа		14	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> <b>Выполнение работ в слесарных мастерских</b> Измерение и плоскостная разметка, резка металла ручными ножницами и ручной ножовкой, опилование плоскими, трехгранными, полукруглыми и другими напильниками поверхностей различных конфигураций, опилование изоляционных материалов, заточка простого слесарного инструмента, шабрение и притирка различных деталей, сверление, зенкование и развертывание отверстий,. Нарезание внутренней резьбы, нарезание наружной резьбы, использование для измерений линейки, штангенциркуля, микрометра, щупов и шаблонов. <b>Выполнение работ в электромонтажных мастерских и по эксплуатации тяговых подстанций</b> Практическое ознакомление с устройством и основным оборудованием подстанции Практическое ознакомление с защитными средствами, применяемыми в электроустановках. Определение исправности и годности защитных средств. Практическое ознакомление с порядком применения защитных средств в электроустановках. Техническое обслуживание автоматических воздушных выключателей, контакторов, магнитных пускателей. Установка и техническое обслуживание шин. Установка и техническое обслуживание предохранителей. Установка и техническое обслуживание разрядников. Установка и техническое обслуживание ограничителей перенапряжения. Практическое ознакомление с порядком оперативных переключений. Выполнение оперативных переключений под руководством преподавателя.		36	
<b>Производственная практика:</b> Виды работ: Производство оперативных переключений в электроустановках под руководством электромонтера более высокой квалификации. Зачистка и смазка контактов аппаратуры. Ремонт инструмента, приспособлений, инвентаря, защитных средств, переносных заземлений, аппаратуры освещения, магнитных пускателей. Выполнение работ по содержанию помещения и территории подстанции. Получение, складирование материалов.		72	
<b>консультации</b>		2	
<b>Экзамен квалификационный</b>		10	
<b>Всего часов</b>		<b>232</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1.** Для реализации программы модуля имеются в наличии слесарная и электромонтажная мастерские.

Лаборатории «Электрических подстанций», «Технического обслуживания электрических установок», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2. Примерной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2 Примерной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (железнодорожный транспорт).

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Правила устройства электроустановок – СПб.: Издательство КНОРУС, 2013. – 701 с.
2. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации – М.: Издательство «Омега-Л», 2013. – 256с
3. Акимова Н.А. и др. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.А. Акимова, Н.Ф. Котеленец, Н.И. Сентюрихин; под общ. ред. Н.Ф. Котеленца. – 11-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 304 с.
4. Кожунов В.И. Устройство электрических подстанций [Текст]: Учебное пособие. М.: ФБГОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2016. – 401 с.
5. Бородулин В.Н. Электротехнические и конструкционные материалы: учебное пособие для студентов учреждений сред. Проф. Образования/ В.Н.Бородулин; под ред. В.А.Филикова.- М.: Издательский центр Академия,2012.-280с.
6. Нестеренко В.М.Мысьянов, А.М.Технология электромонтажных работ: Издательство «Академия», учебное пособие/В.М.Нестеренко, А.М.Мысьянов, Издательский центр «Академия», 2015
7. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: Изд-во «Академия», 2013

##### **3.2.3 Электронные издания:**

1. Электроснабжение нетяговых потребителей железнодорожного транспорта. Устройство, обслуживание, ремонт [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, техникумов и колледжей и профессиональной подготовки работников ж.-д. трансп. / под ред. В. М. Долдина. - 2-е изд., стер. - М: УМЦ по образованию на ж.-д. трансп., 2013. - 302 с. Режим доступа: [WWW.studentlibrary.ru/](http://WWW.studentlibrary.ru/).

2. Бредихин, А.Н. Организация и методика производственного обучения. Электромонтер-кабельщик: учебное пособие для СПО / А. Н. Бредихин. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 162 с. – (Серия: Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00043-6.- Режим доступа : [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

3. <http://electricalschool.info/main/electroinstrument/362-ukazateli-naprjazhenija-dlja-fazirovki/html-> Школа для электрика. Информационный электротехнический сайт.

4. <http://metalhandling.ru/>- Слесарные работы.

5. [http://www.ktovdome.ru/remont\\_elektooborudovaniya\\_promyshlennyh\\_pr/remont\\_elektricheskikh/](http://www.ktovdome.ru/remont_elektooborudovaniya_promyshlennyh_pr/remont_elektricheskikh/)- Ремонт электрических аппаратов напряжением до 1000В и электропроводок.

6. <http://www.stroyplan.ru/docs.php.showitem=9637->Рекомендации по проектированию силового электрооборудования напряжением до 100В переменного тока промышленных предприятий.

7. Правила и Нормы, Руководящие документы и материалы (РД) используемые на объектах электроэнергетики, при эксплуатации электроустановок и электрооборудования. ПУЭ, ПТЭЭ, ПТБ, МПОТ, правила эксплуатации электроустановок, нормы испытаний электрооборудования, нормы электроснабжения: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.electrocentr.info/down/>. Дата обращения: 01.03.2012.

8. Типовые инструкции, инструкции по обслуживанию, эксплуатации, ремонту и испытаниям электрооборудования, электроустановок. Должностные инструкции персонала электроэнергетических и электротехнических предприятий: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.electrocentr.info/down/>. Дата обращения: 01.03.2012.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владение видами и технологией обслуживания трансформаторов и преобразователей;</li> <li>- выполнение практических работ соответствии с технологическими требованиями</li> <li>- качество технического обслуживания трансформаторов и преобразователи электрической энергии</li> </ul>	Контролирующий опрос, дифференцированный зачет, экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на практике
ПК 3.2 Находить и устранять повреждения оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность планирования профилактических работ;</li> <li>- грамотное составление план - графиков профилактических работ;</li> <li>- качественное заполнение нормативно-технической документации;</li> <li>- порядок проведения очередных и внеочередных обходов и осмотров в соответствии с требованиями и инструкциями;</li> </ul>	экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на практике

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильное выявление и устранение повреждений электрооборудования;</li> <li>- осуществление контроля за состоянием электроустановок и линий электропередачи.</li> </ul>	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильная организация рабочего места в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда;</li> <li>- грамотный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в соответствии с требованиями техники безопасности и видами работ;</li> <li>- применение методов профессиональной профилактики своего здоровья.</li> </ul>	Наблюдение, оценка деятельности на практических занятиях и лабораторных работах, при выполнении работ на учебной и производственной практике.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективный поиск необходимой информации;</li> <li>- использование различных источников информации, включая электронные.</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> <li>- четкая организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;</li> <li>- планирование повышения личностного и квалификационного уровня</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> <li>- установление позитивного стиля общения, владение диалоговыми формами общения;</li> <li>- аргументирование и обоснование своей точки зрения.</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владение программными, и техническими средствами и устройствами, системами транслирования информации, информационного обмена.</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	<ul style="list-style-type: none"> <li>- установление позитивного стиля общения, владение диалоговыми формами общения;</li> <li>- аргументирование и обоснование своей точки зрения.</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> <li>- успешное выполнение ситуационных задач, требующих применения профессиональных знаний и навыков.</li> </ul>	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>- правильная организация рабочего места в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда;  - грамотный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в соответствии с требованиями техники безопасности и видами работ;  - применение методов профессиональной профилактики своего здоровья.</p>	<p>Наблюдение, оценка деятельности на практических занятиях и лабораторных работах, при выполнении работ на учебной и производственной практике.</p>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>- владение программными, и техническими средствами и устройствами, системами транслирования информации, информационного обмена.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>- владение программными, и техническими средствами и устройствами, системами транслирования информации, информационного обмена.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>– проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях</p>	<p>– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;</p>	
<p>ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p>	<p>– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</p>	
<p>ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа</p>	<p>– демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;</p>	

<p>жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях</p>	<p>– демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;</p>	
<p>ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</p>	<p>- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; - проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;</p>	
<p>ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</p>	<p>– ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; – проявление высокопрофессиональной трудовой активности;</p>	
<p>ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p>– демонстрация интереса к будущей профессии; – оценка собственного продвижения, личностного развития;</p>	
<p>ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных</p>	<p>- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества; - проявление высокопрофессиональной трудовой активности;</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>



проблем		
<p>ЛР 17 Принимающий и понимающий цели и задачи социально-экономического развития Кубани, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентоспособности Краснодарского края в национальном и мировом масштабах</p>	<p>- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.</p>	
<p>ЛР 19 Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка труда и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс</p>	<p>- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; - участие в исследовательской и проектной работе;</p>	
<p>ЛР 22 Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в социально-значимой деятельности на местном и региональном уровнях</p>	<p>– проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.</p>	
<p>ЛР 24 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный,</p>	<p>– демонстрация интереса к будущей профессии; – оценка собственного продвижения, личностного развития; – положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

<p>дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p>		
<p>ЛР 26 Осознающий значимость качественного выполнения трудовых функций для развития предприятия, организации.</p>	<p>- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ЛР 27 Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.</p>	<p>- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;</p>	
<p>ЛР 28 Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;</p>	
<p>ЛР 29 Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации</p>	<p>- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;</p>	
<p>ЛР 33 Умеющий анализировать рабочую ситуацию, осуществляющий текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несущий ответственность за результаты своей работы</p>	<p>- оценка собственного продвижения, личностного развития; - положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>