

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта -  
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(УУКЖТ ИрГУПС)

## **РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **УП.05.01 ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 19888 ЭЛЕКТРОМОНТЕР ТЯГОВОЙ ПОДСТАНЦИИ**

**для специальности**

**13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

*Базовая подготовка  
среднего профессионального образования*

*Очная форма обучения на базе  
основного общего образования / среднего общего образования*

*Заочная форма обучения на базе среднего общего образования*

УЛАН-УДЭ 2020

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Рабочая учебная программа профессионального модуля разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности СПО 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 14 декабря 2017 г. № 1216 с учетом примерной основной образовательной программы по данной специальности (базовая подготовка)

РАССМОТРЕНО

ЦМК специальностей 27.02.03, 13.02.07

протокол № 9 от 30.05 2020 г.

Председателя ЦМК

(подпись)

И.В. Напортович  
(И.О.Ф)

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора колледжа по ГО

П.М. Дмитриев

П.М. Дмитриев

(подпись)

(И.О.Ф)

«17» июня 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

И.О. Напортович

(должность)

(подпись)

(И.О.Ф.)

«17» июня 2020 г.

Разработчики:

Тюпова М.А., преподаватель первой квалификационной категории  
УУКЖТ

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>Стр.</b>
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>13</b>
<b>5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>20</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

УП.05.01 ПМ 05. Выполнение работ по профессии  
19888 Электромонтер тяговой подстанции

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая учебная программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС с учетом примерной основной образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), укрупненной группы 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

**1.2. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** входит в профессиональные модули.

**1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- подготовки рабочих мест для безопасного производства работ;
- оформления работ оперативно – технической документации в электроустановках и на линиях электропередачи;

**уметь:**

- обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах;

- заполнять заявки, наряды, наряды-допуски, уведомления, оперативные журналы, журналы учета произведенных работ;

- выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты;

**знать:**

- правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях;

- перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи.

Формируемые общие и профессиональные компетенции, включающие в себя способность:

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 учетом 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;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере;

ПК 1.1. Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования;

ПК 1.2. Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.

ПК 2.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.

ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.

ПК 2.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.

ПК 2.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.

ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования

ПК 3.2. Находить и устранять повреждения оборудования

ПК 3.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения

ПК 3.4. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения

ПК 3.5. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования

ПК 3.6. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей

ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.

ПК 4.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

### **1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Очная форма обучения на базе основного общего образования / среднего общего образования:

Объем ОП – 72 часа, включая:

во взаимодействии с преподавателем – 72 часа (2 недели).

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования:

Объем ОП – 72 часа, включая:

Самостоятельная работа обучающегося – 72 часа (2 недели).

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1 Объем учебной практики

Очная форма обучения на базе основного общего образования / среднего общего образования:

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Количество часов</i></b>
<b>Объем ОП</b>	72
<b>Во взаимодействии с преподавателем (всего)</b>	72
в том числе:	
практические занятия	72
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета (8 семестр/6 семестр)</i>	

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Количество часов</i></b>
<b>Объем ОП</b>	72
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	72
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета (4 курс)</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной практики УП.05.01

Очная форма обучения на базе основного общего образования / среднего общего образования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия (уровни освоения)	Объем часов	Компетенции
1	2	3	4
<b>8 семестр, 4 курс/6 семестр, 3 курс</b>			
<b>Тема 1.1 Ремонт устройств тяговой подстанции</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>72</b>	
	Текущий ремонт высоковольтных выключателей 6-10 кВ (Зуровень)	6	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ПК1.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК3.1 ПК3.2 ПК3.4 ПК3.5 ПК4.1 ПК4.2
	Текущий ремонт высоковольтных выключателей 6-10 кВ (Зуровень)		
	Текущий ремонт высоковольтных выключателей 6-10 кВ (Зуровень)		
	Ремонт вакуумных выключателей ВВ/TEL-10 кВ (Зуровень)	6	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК07 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК3.2 ПК3.3 ПК4.1 ПК4.2
	Ремонт вакуумных выключателей ВВ/TEL-10 кВ (Зуровень)		
	Ремонт вакуумных выключателей ВВ/TEL-10 кВ (Зуровень)		
	Ремонт высоковольтных разъединителей 6-10 кВ (Зуровень)	6	ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 11 ПК2.4 ПК2.5 ПК3.2 ПК3.3 ПК4.1 ПК4.2
	Ремонт высоковольтных разъединителей 6-10 кВ (Зуровень)		
	Ремонт высоковольтных разъединителей 6-10 кВ (Зуровень)		
	Ремонт разрядников и ОПН (Зуровень)	6	ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК1.2 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.3
	Ремонт разрядников и ОПН (Зуровень)		
	Ремонт разрядников и ОПН (Зуровень)		
	Ремонт низковольтной коммутационной аппаратуры (Зуровень)	6	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК07 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК3.2 ПК3.3 ПК4.1 ПК4.2
	Ремонт низковольтной коммутационной аппаратуры (Зуровень)		
	Ремонт низковольтной коммутационной аппаратуры (Зуровень)		
Ремонт приводов высоковольтных выключателей и разъединителей (Зуровень)	6	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК07 ПК1.2 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.3 ПК3.5 ПК3.6	
Ремонт приводов высоковольтных выключателей и разъединителей (Зуровень)			
Ремонт приводов высоковольтных выключателей и разъединителей (Зуровень)			



1	2	3	4
	Ремонт высоковольтных выключателей 35 кВ (Зуровень)	6	ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 11 ПК2.4 ПК2.5 ПК3.2 ПК3.3 ПК4.1 ПК4.2
	Ремонт высоковольтных выключателей 35 кВ (Зуровень)		
	Ремонт высоковольтных выключателей 35 кВ (Зуровень)		
	Ремонт высоковольтных выключателей 110 – 220 кВ (Зуровень)	6	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК07 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК3.2 ПК3.3 ПК4.1 ПК4.2
	Ремонт высоковольтных выключателей 110 – 220 кВ (Зуровень)		
	Ремонт высоковольтных выключателей 110 – 220 кВ (Зуровень)		
	Ремонт отделителей и короткозамыкателей (Зуровень)	6	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ПК1.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК3.1 ПК3.2 ПК3.4 ПК3.5 ПК4.1 ПК4.2
	Ремонт отделителей и короткозамыкателей (Зуровень)		
	Ремонт отделителей и короткозамыкателей (Зуровень)		
	Измерение сопротивления изоляции и тангенса угла диэлектрических потерь (Зуровень)	6	ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 11 ПК2.4 ПК2.5 ПК3.2 ПК3.3 ПК4.1 ПК4.2
	Измерение сопротивления изоляции и тангенса угла диэлектрических потерь (Зуровень)		
	Измерение сопротивления изоляции и тангенса угла диэлектрических потерь (Зуровень)		
	Ремонт трансформаторов напряжения (Зуровень)	6	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ПК1.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК3.1 ПК3.2 ПК3.4 ПК3.5 ПК4.1 ПК4.2
	Ремонт трансформаторов напряжения (Зуровень)		
	Ремонт трансформаторов напряжения (Зуровень)		
	Ремонт и испытания трансформаторов тока (Зуровень)	6	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК07 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК3.2 ПК3.3 ПК4.1 ПК4.2
	Ремонт и испытания трансформаторов тока (Зуровень)		
	Ремонт и испытания трансформаторов тока (Зуровень)		

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов	Компетенции
1	2	3	4
<b>4 курс</b>			
<b>Тема 1.1 Ремонт устройств тяговой подстанции</b>	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>72</b>	
	Текущий ремонт высоковольтных выключателей 6-10 кВ	6	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ПК1.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК3.1 ПК3.2 ПК3.4 ПК3.5 ПК4.1 ПК4.2
	Текущий ремонт высоковольтных выключателей 6-10 кВ		
	Текущий ремонт высоковольтных выключателей 6-10 кВ		
	Ремонт вакуумных выключателей ВВ/TEL-10 кВ	6	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК07 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК3.2 ПК3.3 ПК4.1 ПК4.2
	Ремонт вакуумных выключателей ВВ/TEL-10 кВ		
	Ремонт вакуумных выключателей ВВ/TEL-10 кВ		
	Ремонт высоковольтных разъединителей 6-10 кВ	6	ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 11 ПК2.4 ПК2.5 ПК3.2 ПК3.3 ПК4.1 ПК4.2
	Ремонт высоковольтных разъединителей 6-10 кВ		
	Ремонт высоковольтных разъединителей 6-10 кВ		
	Ремонт разрядников и ОПН	6	ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК1.2 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.3
	Ремонт разрядников и ОПН		
	Ремонт разрядников и ОПН		
	Ремонт низковольтной коммутационной аппаратуры	6	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК07 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК3.2 ПК3.3 ПК4.1 ПК4.2
	Ремонт низковольтной коммутационной аппаратуры		
	Ремонт низковольтной коммутационной аппаратуры		
Ремонт приводов высоковольтных выключателей и разъединителей	6	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК07 ПК1.2 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.3 ПК3.5 ПК3.6	
Ремонт приводов высоковольтных выключателей и разъединителей			
Ремонт приводов высоковольтных выключателей и разъединителей			

1	2	3	4
	Ремонт высоковольтных выключателей 35 кВ	6	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ПК1.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК3.1 ПК3.2 ПК3.4 ПК3.5 ПК4.1 ПК4.2
	Ремонт высоковольтных выключателей 35 кВ		
	Ремонт высоковольтных выключателей 35 кВ		
	Ремонт высоковольтных выключателей 110 – 220 кВ	6	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК07 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК3.2 ПК3.3 ПК4.1 ПК4.2
	Ремонт высоковольтных выключателей 110 – 220 кВ		
	Ремонт высоковольтных выключателей 110 – 220 кВ		
	Ремонт отделителей и короткозамыкателей	6	ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 11 ПК2.4 ПК2.5 ПК3.2 ПК3.3 ПК4.1 ПК4.2
	Ремонт отделителей и короткозамыкателей		
	Ремонт отделителей и короткозамыкателей		
	Измерение сопротивления изоляции и тангенса угла диэлектрических потерь	6	ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК1.2 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.3
	Измерение сопротивления изоляции и тангенса угла диэлектрических потерь		
	Измерение сопротивления изоляции и тангенса угла диэлектрических потерь		
	Ремонт трансформаторов напряжения	6	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК07 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК3.2 ПК3.3 ПК4.1 ПК4.2
	Ремонт трансформаторов напряжения		
	Ремонт трансформаторов напряжения		
	Ремонт и испытания трансформаторов тока	6	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК07 ПК1.2 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.3 ПК3.5 ПК3.6
	Ремонт и испытания трансформаторов тока		
	Ремонт и испытания трансформаторов тока		

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

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Программа профессионального модуля реализуется в:

- мастерских «Электромонтажных».
- учебном полигоне «Технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения»

Оборудование электромонтажных мастерских

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся, оснащенные для выполнения монтажных работ;
- наглядные пособия (плакаты, стенды);
- учебно-методический комплекс для студентов;
- инструменты, оборудование, материалы для выполнения монтажных работ
- образцы высоковольтного оборудования подстанций и контактной сети

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов**

1. Основная учебная литература:

1.1. Почаевец В.С. Электрические подстанции. М.: УМК МПС России, 2012.

2. Дополнительная учебная литература

2.1. Технологические карты на работы по текущему и капитальному ремонту оборудования тяговых подстанций ЭЖД М.: «Трансиздат» 2004 г.

2.2. ЦЭ-402. Инструкция по безопасности при эксплуатации электроустановок тяговых подстанций и районов электроснабжения железных дорог ОАО «РЖД» Москва, 2008

3. Интернет ресурсы:

3.1. Сайт компании ОАО «РЖД»: <http://rzd.ru/>;

3.2. Сайт ВСЖД: <http://vszd.rzd.ru>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки (с применением активных и интерактивных методов)
1	2	3
ПК 1.1. Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования	<p>Знание устройств электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; устройство и принцип действия трансформатора. Правил устройств электроустановок устройство и назначение неактивных (вспомогательных) частей трансформатора принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ</p> <p>конструктивное выполнение распределительных устройств конструкция и принцип работы сухих, масляных, двухобмоточных силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ</p> <p>Выполнение практических работ Составление электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям</p>	Наблюдение и оценка при проведении устного контроля: на практических занятиях
ПК 1.2. Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования	<p>Читать однолинейные схемы тяговых подстанций;</p> <p>Выполнение практических работ Демонстрация навыков в изучении схем электроснабжения</p>	Наблюдение и оценка при проведении устного контроля: на практических занятиях

<p>ПК 2.1.          Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.</p>	<p>Знание условных графических обозначений элементов электрических схем; логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок;          Выполнение практических работ          Составление электрических схем устройств электрических подстанций и сетей; модернизировать схемы электрических устройств подстанций</p>	<p>Наблюдение и оценка при проведении устного контроля: на практических занятиях</p>
<p>ПК 2.2.          Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.</p>	<p>Владение видами и технологией обслуживания трансформаторов и преобразователей; Выполнение практических работ          Качество технического обслуживания трансформаторов и преобразователи электрической энергии</p>	<p>Наблюдение и оценка при проведении устного контроля: на практических занятиях</p>
<p>ПК 2.3.          Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.</p>	<p>Знание устройства оборудования электроустановок; видов и технологий работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств;          Выполнение практических работ          Качество обслуживания оборудования распределительных устройств электроустановок;</p>	<p>Наблюдение и оценка при проведении устного контроля: на практических занятиях; защите отчетов по учебной практике;</p>
<p>ПК 2.4.          Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.</p>	<p>Знание устройства оборудования электроустановок; эксплуатационно-технических основ линий электропередачи, видов и технологий работ по их обслуживанию;          Выполнение практических работ          Качество эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи</p>	<p>Наблюдение и оценка при проведении устного контроля: на практических занятиях; защите отчетов по учебной практике;</p>
<p>ПК 2.5.          Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.</p>	<p>Знание основных положений правил технической эксплуатации электроустановок; видов технологической и отчетной документации, порядка ее заполнения;          Выполнение практических работ          Правильность применения инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов.</p>	<p>Наблюдение и оценка при проведении устного контроля: на практических занятиях; защите отчетов по учебной практике;</p>

<p>ПК 3.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования</p>	<p>точность выполнения профилактических работ;          правильное составление календарных графиков выполнения работ;          обоснование периодичности выполнения работ;          правильность определения объемов, сроков и продолжительности ремонтных работ;          быстрота ликвидации последствий аварий или устранения полученных повреждений;          правильность оформления и заполнения ремонтной документации;          поддержание работоспособности технического состояния электрооборудования в соответствии с нормативно-технической документацией.</p>	<p>Наблюдение и оценка при проведении устного контроля: на практических занятиях; защите отчетов по учебной практике;</p>
<p>ПК 3.2. Находить и устранять повреждения оборудования</p>	<p>правильность планирования профилактических работ;          грамотное составление план - графиков профилактических работ;          качественное заполнение нормативно-технической документации;          порядок проведения очередных и внеочередных обходов и осмотров в соответствии с требованиями и инструкциями;          правильное выявление и устранение повреждений электрооборудования;          осуществление контроля за состоянием электроустановок и линий электропередачи.</p>	<p>Наблюдение и оценка при проведении устного контроля: на практических занятиях; защите отчетов по учебной практике;</p>
<p>ПК 3.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения</p>	<p>порядок проведения текущего и капитального ремонтов трансформаторов, электрических машин, коммутационных аппаратов, распределительных устройств, электрооборудования и электрических аппаратов электрических подстанций и сетей.</p>	<p>Наблюдение и оценка при проведении устного контроля: на практических занятиях; защите отчетов по учебной практике;</p>
<p>ПК 3.4. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения</p>	<p>точность и своевременность составления прогноза (анализа) материальных, финансовых и трудовых ресурсов для проведения ремонтных работ;          точность расчёта капитальных вложений в развитие производственной базы ремонта.</p>	<p>Наблюдение и оценка при проведении устного контроля: на практических занятиях; защите отчетов по учебной практике;</p>

<p>ПК 3.5. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования</p>	<p>правильность проведения проверки и анализа состояния устройств механизации при ремонте электрооборудования, измерительных приборов, диагностических устройств, комплексов и ручного слесарного инструмента.</p>	<p>Наблюдение и оценка при проведении устного контроля: на практических занятиях; защите отчетов по учебной практике;</p>
<p>ПК 3.6. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей</p>	<p>соблюдение технологической последовательности ремонта устройств и приборов для ремонта и наладки электрооборудования электроустановок и сетей; оперативное составление перечня операций для проведения ремонта электрооборудования подстанций и сетей; быстрота выполнения настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок.</p>	<p>Наблюдение и оценка при проведении устного контроля: на практических занятиях; защите отчетов по учебной практике;</p>
<p>ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях</p>	<p>Знание правил безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях Выполнение практических работ Подготовка рабочих мест для безопасного производства работ</p>	<p>Наблюдение и оценка при проведении устного контроля: на практических занятиях; защите отчетов по учебной практике;</p>
<p>ПК 4.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей</p>	<p>Владение совокупностью нормативной документации для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи; Выполнение практических работ Правильное заполнение нарядов-допусков</p>	<p>Наблюдение и оценка при проведении устного контроля: на практических занятиях; защите отчетов по учебной практике;</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; использование специальных методов и способов решения профессиональных задач; выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике</p>



<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности; анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; владение способами систематизации полученной информации.</p>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>анализ качества результатов собственной деятельности; организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры.</p>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике</p>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности; постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ.</p>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>соблюдение норм публичной речи и регламента; создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке.</p>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<p>осознание конституционных прав и обязанностей; соблюдение закона и правопорядка; осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей; демонстрирование сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).</p>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике</p>

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдение норм экологической чистоты и безопасности; осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды; владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	соблюдение норм здорового образа жизни, осознанное выполнение правил безопасности жизнедеятельности; составление своего индивидуального комплекса физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; результативность работы при использовании информационных программ.	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	изучение нормативно-правовой документации, технической литературы и современных научных разработок в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке; владение навыками технического перевода текста, понимание содержания инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	определение успешной стратегии решения проблемы; разработка и презентация бизнес-плана в области своей профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>иметь практический опыт:</b> - подготовки рабочих мест для безопасного производства работ; - оформления работ оперативно – технической	Наблюдение на практических занятиях при выполнении работ на учебной практике, оформлении отчетов по

<p>документации в электроустановках и на линиях электропередачи;</p>	<p>практикам, моделировании производственных процессов и ситуаций, при решении производственных заданий Дифференцированный зачет</p>
<p><b>уметь:</b>  - обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах;  - заполнять заявки, наряды, наряды-допуски, уведомления, оперативные журналы, журналы учета произведенных работ;  - выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты;</p>	<p>Наблюдение на практических занятиях при выполнении работ на учебной практике, оформлении отчетов по практикам, моделировании производственных процессов и ситуаций, при решении производственных заданий Дифференцированный зачет</p>
<p><b>знать:</b>  правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях;  - перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи.</p>	<p>Наблюдение на практических занятиях при выполнении работ на учебной практике, оформлении отчетов по практикам, моделировании производственных процессов и ситуаций, при решении производственных заданий Дифференцированный зачет</p>

**5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В  
РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ**

№	Дата внесения изменения	№ страницы	До внесения изменения	После внесения изменения
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				