

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 2019

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*

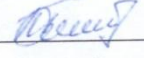
протокол № *10* от *14.06.* 2019 г.

Председатель ЦМК

  
И.В. Напортович  
(подпись) (И.О.Ф)

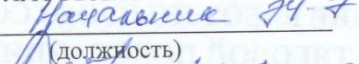
УТВЕРЖДАЮ

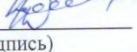
Зам. директора колледжа по ПО

  
П.М. Дмитриев  
(подпись) (И.О.Ф)

*«19» 06* 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

  
*начальник 24-7*  
(должность)

  
А.А. Денисов  
(подпись) (И.О.Ф.)

*« 19 » 06* 20 *19* 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 дифференцированного зачета (8 семестр/6 семестр)	

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 дифференцированного зачета (4 курс)	

## 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 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

ПК 2.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.	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	Наблюдение и оценка при проведении устного контроля: на практических занятиях
ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.	Владение видами и технологией обслуживания трансформаторов и преобразователей; Выполнение практических работ Качество технического обслуживания трансформаторов и преобразователи электрической энергии	Наблюдение и оценка при проведении устного контроля: на практических занятиях
ПК 2.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.	Знание устройства оборудования электроустановок; видов и технологий работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств; Выполнение практических работ Качество обслуживания оборудования распределительных устройств электроустановок;	Наблюдение и оценка при проведении устного контроля: на практических занятиях; защите отчетов по учебной практике;
ПК 2.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.	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	Наблюдение и оценка при проведении устного контроля: на практических занятиях; защите отчетов по учебной практике;
ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.	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.	Наблюдение и оценка при проведении устного контроля: на практических занятиях; защите отчетов по учебной практике;

<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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<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				