

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
УП.06.01 ПО РЕМОНТУ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ**

*Специальность 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи*

**2025**

РАССМОТРЕНА  
на заседании МЦК ПЦ УГС 130000 Электро- и  
теплоэнергетика  
Протокол № 10  
от «02» июня 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО  
приказом директора ГБПОУ «ВЭК»  
№ 157-ОД от «02» июня 2025 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 66 от 05 февраля 2018 г. (зарегистрировано в Минюсте России 26 февраля 2018 г. № 50133).

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волгоградский энергетический колледж»

Разработчик: Фомичев Алексей Николаевич, заместитель директора по учебной части ГБПОУ «ВЭК»  
Чащин Никита Сергеевич, мастер производственного обучения ГБПОУ «ВЭК»

Эксперты: Максимов Николай Вячеславович, заместитель директора по производственному обучению ГБПОУ «ВЭК»

Флядунг Наталья Александровна, преподаватель ГБПОУ «ВЭК»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ УП.06.01 ПО РЕМОНТУ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ

## 1.1. Область применения программы учебной практики

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи.

Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на приобретение первоначального практического опыта, формирование у студентов практических профессиональных умений по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими профессиональных и общих компетенций по избранной специальности:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1	Осуществлять техническое обслуживание линий электропередач низкого напряжения в соответствии с нормативными требованиями
ПК 2	Выявлять неисправности элементов линий электропередачи
ПК 3	Производить устранение дефектов путем ремонта и замены поврежденных элементов линии электропередачи в процессе эксплуатации
ПК 4	Выполнять ремонтно-эксплуатационное обслуживание воздушных линий электропередачи с изолированными проводами
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в

	чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

## **1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения практики, формы отчетности**

В ходе освоения программы учебной практики студент должен:

### **иметь практический опыт:**

1 устранения дефектов линий электропередачи низкого напряжения в ходе технического обслуживания и ремонта в соответствии с эксплуатационными требованиями;

2 монтажа и ремонтно-эксплуатационного обслуживания линий с самонесущими изолированными проводами.

### **уметь:**

1 обслуживать линии электропередачи низкого напряжения;

2 проводить профилактические измерения, испытания, проверки, осмотры линий электропередачи с целью определения объема ремонта;

3 определять неисправности элементов воздушных линий электропередачи различными методами;

4 производить ремонт и замену поврежденных элементов воздушных линий электропередачи в процессе эксплуатации;

5 выполнять ремонтно-эксплуатационные работы на линиях с самонесущими изолированными проводами;

6 обеспечивать безопасное проведение эксплуатационных работ

## **1.3. Количество часов на освоение программы практики**

Рабочая программа рассчитана на прохождение обучающимися практики в объеме 36 часов.

Распределение тем по часам приведено в тематическом плане.

Базой практики является электролинейная мастерская, оснащенная необходимыми средствами для проведения практики.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование разделов и тем	Содержание, виды работ по практике	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел 1</b>	<b>Обслуживание и ремонт ВЛ низкого напряжения с неизолированными проводами.</b>	<b>21</b>
<b>Тема 1.1. Техническое обслуживание ВЛ низкого напряжения</b>	<b>Содержание вводного инструктажа</b> 1. Задачи практики, правила внутреннего распорядка, ТБ. Распределение обучающихся по рабочим местам. Знакомство с оборудованием, инструментами и приспособлениями мастерской. Методика проведения осмотров, проверок и измерений, выполняемых на ВЛ. Соблюдение ТБ при техническом обслуживании ВЛ. <b>Виды работ</b> Осмотр элементов ВЛ. Проверка соответствия нормальных схем ВЛ с фактическим положением. Проверка степени загнивания деталей деревянных опор.	<b>7</b>
<b>Тема 1.2. Работы на ВЛ, выполняемые по мере необходимости.</b>	<b>Содержание вводного инструктажа</b> 2. Перечень работ, выполняемых на ВЛ по мере необходимости. Порядок выполнения работ. <b>Виды работ</b> Методика проведения восстановления постоянных знаков и плакатов на отдельных опорах, восстановления нумерации. Порядок перетяжки проводов. Методика определения работоспособности устройств грозозащиты.	<b>7</b>
<b>Тема 1.3. Ремонтные работы на линиях с неизолированными проводами.</b>	<b>Содержание вводного инструктажа</b> 3. Виды повреждений элементов ВЛ и методика их определения. Порядок проведения планового ремонта ВЛ. Соблюдение ТБ при ремонте ВЛ. <b>Виды работ</b> Замена и ремонт проводов. Замена бандажей, замена вязок проводов на штыревых изоляторах. Выполнение работ на изоляторах. Регулировка, ремонт и замена разъединителей.	<b>7</b>
<b>Раздел 2</b>	<b>Обслуживание и ремонт ВЛ низкого напряжения с изолированными проводами.</b>	<b>15</b>
<b>Тема 2.1. Монтаж воздушных линий электропередачи с изолированными проводами.</b>	<b>Содержание вводного инструктажа</b> 4. Порядок выполнения крепления проводов и арматуры на опорах и фасадах зданий. Методика проведения контроля качества работ. Соблюдение мер безопасности при работах с СИП. <b>Виды работ</b> Монтаж креплений неизолированных проводов на опорах. Монтаж соединительных зажимов в пролете ВЛИ. Монтаж СИП по фасадам зданий. Раскатка, установка барабанов, установка механизмов для раскатки СИП, раскатка трос-лидера по роликам. Натяжение и закрепление СИП в анкерном пролете. Регулировка СИП.	<b>7</b>
<b>Тема 2.2. Ремонтно-эксплуатационное обслуживание воздушных линий электропередачи с изолированными проводами.</b>	<b>Содержание вводного инструктажа</b> 5. Порядок применения СИП при ремонте и техническом обслуживании воздушных линий электропередачи. <b>Виды работ</b> Замена ответвлений от ВЛ с помощью изолированных проводов. Монтаж светильников наружного освещения. Замена выносного щита учета электрической энергии.	<b>7</b>
<b>Тема 2.3 Итоговая аттестация.</b>	6. Контроль выполнения обучающимися заданий в период практики и оценка результатов.	<b>1</b>
	<b>всего</b>	<b>36</b>

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

#### **3.1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Программы учебной практики реализуется в мастерской:

- электролинейной.

Оборудование электролинейной мастерской и рабочих мест мастерской:

- комплект учебно-методической документации;
- комплекты типовых технологических карт;
- стенды и макеты;
- инструмент и приспособления для ремонтных работ.

Рабочие места по количеству обучающихся с учетом деления на подгруппы (не более 15 человек).

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

#### **3.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

*Основные источники:*

1. Правила устройства электроустановок [Текст]: Все действующие разделы седьмого издания с изменениями и дополнениями по состоянию на 2019. – М. : Моргкнига, 2022. – 584 с

2. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации - М.: ЭНАС, 2022- 264 с.

3. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок - СПб.: ДЕАН, 2022- 176 с.

*Дополнительные источники:*

4. Типовая инструкция по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 - 20 кВ с неизолированными проводами. РД 153-34.3-20.662-98. - М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2003.

5. Гологорский, Е.Г. Справочник по строительству и реконструкции электропередачи напряжением 0,4 - 750 кв [Текст] / Е.Г.Гологорский, А.Н.Кравцов, Б.М.Узелков; под ред. Е.Г.Гологорского.- М.: ЭНАС, 2007. -560

6. Гологорский, Е.Г. Справочник по строительству и реконструкции линий электропередачи напряжением 0,4- 500кв. [Текст] / Е.Г.Гологорский, А.Н.Кравцов, Б.М.Узелков; под ред. Е.Г.Гологорского.-М.: ЭНАС, 2007.- 560 с.

7. Монтаж линий электропередач самонесущими изолированными проводами : учебное пособие / Л. Т. Магазинник. – Ульяновск : УЛГТУ, 2005. – 77 с.

#### **3.3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Условия проведения занятий:

Занятия проводятся в электролинейной мастерской. При организации занятий в целях реализации компетентного подхода должны применяться активные и интерактивные формы и методы.

Освоению учебной практике должно предшествовать изучение следующих

общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла: «Электротехника и электроника «Охрана труда» и теоретической части профессионального модуля: Выполнение работ по профессии «Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи низкого напряжения»

### **3.4. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: преподаватели междисциплинарного курса с высшим профессиональным образованием.

Инженерно-педагогический состав должен иметь опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, и должен проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется мастером ПО в процессе проведения занятий, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

<b>Результаты обучения (приобретение практического опыта, освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><b>Приобретённый практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- устранения дефектов линий электропередачи низкого напряжения в ходе технического обслуживания и ремонта в соответствии с эксплуатационными требованиями.</li></ul> <p><b>Освоенные умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- обслуживать линии электропередачи низкого напряжения;</li><li>- проводить профилактические измерения, испытания, проверки, осмотры линий электропередачи с целью определения объема ремонта;</li><li>- определять неисправности элементов воздушных линий электропередачи различными методами;</li><li>- производить ремонт и замену поврежденных элементов воздушных линий электропередачи в процессе эксплуатации;</li><li>- обеспечивать безопасное проведение эксплуатационных работ.</li></ul> <p><b>Усвоенные знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- конструктивные особенности всех элементов линий электропередачи низкого напряжения с неизолированными проводами, технические условия на их приемку и отбраковку;</li><li>- виды неисправностей элементов линий электропередачи, способы их выявления и определения степени годности;</li><li>- способы и порядок проведения ремонта и восстановления работоспособности линий электропередачи низкого напряжения с неизолированными проводами;</li></ul> <p>4 правила пользования и основные технические характеристики ремонтно-монтажных средств и приспособлений;</p> <p>5 правила техники безопасности при производстве ремонтно-эксплуатационных</p>	<p>Наблюдение за выполнением групповых заданий по работам раздела «Обслуживание и ремонт ВЛ низкого напряжения с неизолированными проводами» на практике.</p> <p>Оценка результатов выполненных практических заданий в соответствии с техническими требованиями, допусками и нормами отбраковки элементов ВЛ.</p>

работ.	
<p><b>Приобретённый практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- монтажа и ремонтно-эксплуатационного обслуживания линий с самонесущими изолированными проводами.</li> </ul> <p><b>Освоенные умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять ремонтно-эксплуатационные работы на линиях с самонесущими изолированными проводами;</li> <li>- обеспечивать безопасное проведение эксплуатационных работ.</li> </ul> <p><b>Усвоенные знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- конструктивные особенности всех элементов линий электропередачи низкого напряжения с изолированными проводами, технические условия на их приемку и отбраковку;</li> <li>- способы и порядок проведения ремонта и восстановления работоспособности линий электропередачи низкого напряжения с изолированными проводами;</li> <li>- правила пользования и основные технические характеристики ремонтно-монтажных средств и приспособлений;</li> <li>- правила техники безопасности при производстве ремонтно-эксплуатационных работ.</li> </ul>	<p>Наблюдение за выполнением групповых заданий по работам раздела «Обслуживание и ремонт ВЛ низкого напряжения с изолированными проводами» на практике.</p> <p>Оценка результатов выполненных практических заданий в соответствии с техническими требованиями, допусками и нормами отбраковки элементов ВЛ.</p>