

РОСЖЕЛДОР  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Ростовский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО РГУПС)  
Филиал РГУПС в г. Воронеж

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по УПР  
филиала РГУПС в г. Воронеж

\_\_\_\_\_ Гуленко П.И.

(подпись, Ф.И.О.)

«27» мая 2022 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.01**  
**по профессиональному модулю**  
**ПМ.02 Техническое обслуживание оборудования электрических**  
**подстанций и сетей**  
**базовая подготовка**

*Специальность:* 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

*Профиль:* технический

*Квалификация выпускника:* техник

*Форма обучения:* очная

г. Воронеж 2022 г.

Автор-составитель преподаватель первой категории И.Ю. Сгибнев

(уч. звание, должность, Ф.И.О)

предлагает настоящую программу

**УП.02.01 Учебная практика**  
**по профессиональному модулю ПМ.02 Техническое обслуживание оборудования**  
**электрических подстанций и сетей**  
(код по учебному плану и название дисциплины)

в качестве материала для реализации основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена филиала РГУПС в г. Воронеж и осуществления учебно-воспитательного процесса в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 г. № 1216

Учебный план по основной образовательной профессиональной программе – программе подготовки специалистов среднего звена утвержден заместителем директора по УПР филиала РГУПС в г. Воронеж от 27.05.2022 г.

Программа учебной практики рассмотрена на заседании цикловой комиссии специальности 13.02.07. Электроснабжение (по отраслям)

Протокол № 05 от 27.05.2022 г.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_

(подпись)

Н.М. Лукина

(Ф.И.О.)

Рецензент программы практики Попов А.В.

(Ф.И.О. рецензента)

Начальник технического отдела Воронежской дистанции электроснабжения Юго-Восточной дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД» \_\_\_\_\_

(уч. звание, должность, основное место работы)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.01 ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ	4
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.01 ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.01 ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.01 ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ	14
5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УП.02.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ	17

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.01 ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ**

## **1.1. Область применения программы**

Программа учебной практики по профессиональному модулю (далее – программа) является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.
2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.
3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.
4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения
5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию

Программа учебной практики по профессиональному модулю может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по профессиям:

- 17022 Электромонтер контактной сети;
- 19842 Электромонтер по обслуживанию подстанций;
- 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи;
- 19859 Электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий;

19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей;

19888 Электромонтер тяговой подстанции.

## **1.2 Цели и задачи учебной практики — требования к результатам освоения практики:**

Учебная практика УП.02.01 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей представляет собой вид учебной деятельности, направленный на формирование, закрепление и развитие навыков:

### **иметь практический опыт**

- составления электрических схем устройств электрических подстанций и сетей;
- модернизации схем электрических устройств подстанций;
- техническом обслуживании трансформаторов и преобразователей электрической энергии;
- обслуживания оборудования распределительных устройств электроустановок;
- эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи;
- применения инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов;

### **уметь**

- разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей;
- вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств;
- обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;
- обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок;

- контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию;
- использовать нормативную техническую документацию и инструкции;
- выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование;
- оформлять отчеты о проделанной работе;

**знать**

- устройство оборудования электроустановок;
- условные графические обозначения элементов электрических схем;
- логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок;
- виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей;
- виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств;
- эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию;
- основные положения правил технической эксплуатации электроустановок;
- виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения.

**1.3 Количество часов, отводимое на освоение программы учебной практики**

В рамках освоения УП.02.01 – 72 часа (2 недели);  
 Форма итоговой аттестации по результатам практики –  
 Дифференцированный зачет.

## 2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.01 ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ

### 2.1. Тематический план учебной практики УП.02.01

Код ПК, ЛР	Код наименования профессиональных модулей, код и наименование МДК	Количество часов на учебную практику по ПМ	Вид работ	Наименования тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ЛР 10 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 17 ЛР 19 ЛР 22 ЛР 24 ЛР 26 ЛР 27 ЛР 28 ЛР 29 ЛР 33	ПМ 02  Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	72	Выполнение слесарных работ. Выполнение сварочных работ.	Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж на рабочем месте и ознакомление со слесарной мастерской. Тема 2. Измерение. Точность, погрешность, допуски и посадки. Контрольно-измерительный инструмент. Методы проведения замеров. Тема 3. Разметка плоскостная и пространственная. Инструмент. Приемы разметки по чертежу или образцу. Тема 4. Пружка, гибка. Инструмент и приемы работы с различными профилями. Устранение дефектов. Тема 5. Рубка, резание и опилование. Приемы работы, инструмент, приспособления. Тема 6. Сверление отверстий. Устройство сверлильного станка, выбор режимов резания, подбор инструмента, приемы работы на станке. Тема 7. Нарезание резьбы вручную метчиками и плашками. Тема 8. Клепка. Виды соединений, материалы, виды клепок, инструмент, приемы клепки. Тема 9. Инструктаж на рабочем месте и ознакомление с электросварочной мастерской. Тема 10. Основные сведения о сварке. Управление и пользование электросварочными аппаратами Тема 11. Дуговая наплавка валиков и сварка пластин в нижнем и наклонном положении шва Тема 12. Дуговая наплавка валиков и сварка в горизонтальном и вертикальном положении шва Тема 13. Дуговая наплавка валиков и сварка металла в потолочном положении шва Тема 14. Дуговая сварка кольцевых швов Тема 15. Контроль качества сварных швов Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2 2 2 4 10 6 8 2 2 2 8 8 8 4 2 2
	<b>ВСЕГО</b>	<b>72</b>			

УП.02.01 Учебная практика проводится в специально выделенный период (концентрированно).

## 2.2. Содержание учебной практики УП.02.01

Код и наименование профессиональных модулей, МДК и тем учебной практики	Содержание практических занятий	Объём часов на учебную практику
1	2	3
<b>ПМ. 02 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей</b>		<b>72</b>
<b>Слесарные работы</b>	<b>Содержание:</b>	<b>36</b>
Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж на рабочем месте и ознакомление со слесарной мастерской.	<b>Содержание</b> Цели и задачи практики. Порядок обучения. Техника безопасности. Основные понятия и определения. Средства индивидуальной защиты. Противопожарные средства. Ознакомление обучающихся со слесарно-монтажным цехом учебных мастерских. Первичный инструктаж на рабочем месте. Организация рабочего места слесаря. Размещение инструмента, определение рабочих зон, очистка рабочего места. Слесарный инструмент. Приемы безопасной работы.	2
	<b>Содержание</b> Классификация, точность и погрешность измерений при обработке металлов. Системы допусков и посадок. Допустимые отклонения размеров. Контрольно-измерительный инструмент, контрольно-измерительные приборы и техника измерений. Подбор инструмента для проведения замеров с различной точностью. Определение размеров детали. Работа с контрольно-измерительным инструментом.	2
	<b>Содержание</b> Виды и устройство разметочных инструментов. Организация рабочего места. Правила пользования инструментом. Подготовка заготовки для обработки. Виды дефектов базовой стороны. Очистка поверхности заготовки. Приемы нанесения разметочных линий. Приемы разметки по чертежу, по шаблону, по образцу. Накернивание центров отверстий. Определение базовых поверхностей, нанесение основных и вспомогательных линий.	2
	<b>Содержание</b>	4

Код и наименование профессиональных модулей, МДК и тем учебной практики	Содержание практических занятий	Объём часов на учебную практику
1	2	3
	Назначение и применение операций. Основные правила работ. Организация рабочего места. Подготовка поверхностей, виды крепления заготовки для производства работ. Инструмент: параметрические особенности, материал, подбор и правила пользования для различных видов работ. Приемы правки, гибки, рубки металлов различного профиля. Причины возникновения и устранение дефектов.	
	<b>Содержание</b> Назначение и применение операций. Техника безопасности. Подготовка поверхностей. Пользование инструментами и приспособлениями. Приемы рубки, резания и опилования. Отработка по технологическим картам чертежей деталей.	10
	<b>Содержание</b> Сверлильный станок, его устройство и настройка. Способы крепления режущего инструмента; способы крепления заготовок. Техника безопасности при сверлении на станках. Организация рабочего места. Подготовка инструмента. Приемы сверления сквозных, глухих и неполных отверстий по разметке, шаблонам и кондукторам. Причины брака при сверлении и меры их предупреждения.	6
	<b>Содержание</b> Назначение и применение операций. Техника безопасности. Организация рабочего места. Классификация резьбы и её виды. Инструмент и приспособления, техника нарезания резьбы. Параметрические ряды резьбы. Применение резьбы в соединениях. Инструменты для нарезания резьбы вручную. Правила пользования инструментом. Приемы нарезания внутренней и наружной резьбы.	8
	<b>Содержание</b> Назначение и применение клепки. Виды заклепочных соединений. Типы заклепок. Инструменты и приспособления применяемые при клепке. Приемы и способы клепки. Определение размеров заклепки по таблицам. Механизация клепальных работ. Возможные дефекты при клепке и меры их предупреждения. Организация рабочего места и техника безопасности при клепке.	2
	<b>Интерактивные формы обучения:</b> Просмотр документального фильма "Профессия	

Код и наименование профессиональных модулей, МДК и тем учебной практики	Содержание практических занятий	Объём часов на учебную практику
1	2	3
	слесарь "; просмотр видео файлов «Приспособления и инструмент для измерения»; «Способы нарезания резьбы»; работа в малых группах «Конвейерное производство»	
<b>Сварочные работы</b>		<b>36</b>
Тема 9. Инструктаж на рабочем месте и ознакомление с электросварочной мастерской.	<b>Содержание</b> Организация труда сварщика. Краткие сведения о сварке, как технологическом процессе. Содержание электросварочных работ. Техника безопасности при проведении сварочных работ. Средства индивидуальной защиты. Противопожарные средства. Охрана труда. Инструмент и принадлежности электросварщика. Организация рабочего места. Порядок осмотра и приемка оборудования и приспособлений перед началом работ. Подготовка к работе рабочего места. Способы настройки сварочного оборудования.	2
Тема 10. Основные сведения о сварке. Управление и пользование электросварочными аппаратами	<b>Содержание</b> Управление и пользование электросварочными аппаратами	2
Тема 11. Дуговая наплавка валиков и сварка пластин в нижнем и наклонном положении шва	<b>Содержание</b> Дуговая наплавка валиков и сварка пластин в нижнем и наклонном положении шва	8
Тема 12. Дуговая наплавка валиков и сварка в горизонтальном и вертикальном положении шва	<b>Содержание</b> Дуговая наплавка валиков и сварка в горизонтальном и вертикальном положении шва	8
Тема 13. Дуговая наплавка валиков и сварка металла в	<b>Содержание</b> Дуговая наплавка валиков и сварка металла в потолочном положении шва	8

Код и наименование профессиональных модулей, МДК и тем учебной практики	Содержание практических занятий	Объем часов на учебную практику
1	2	3
потолочном положении шва		
Тема 14. Дуговая сварка кольцевых швов	<b>Содержание</b> Дуговая сварка кольцевых швов	6
Тема 15. Контроль качества сварных швов	<b>Содержание</b> Контроль качества сварных швов	2
	<b>Интерактивные формы обучения:</b> Просмотр документального фильма "Электросварщик"; просмотр видео файлов: «Устройство сварочного аппарата», «Газовая сварка», «Полуавтоматическая сварка», «Метод и принципы термитной сварки», «Сварка трением», «Аргоновая сварка», «Контроль сварного шва»; работа в малых группах «Выполнение комплексной работы»	
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.01 ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

УП.02.01 Учебная практика реализуется в мастерских, оснащенных оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся;
- учебные наглядные пособия;
- технические средства обучения.

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

##### **Печатные издания**

1. Почаевец В.С. Электрические подстанции: учебник. – М.: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2018. – 491 с.
2. Устройство и техническое обслуживание контактной сети: учеб. пособие/В.Е. Чекулаев и др.; под ред. А.А. Федотова. – М.: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2018. – 436 с.
3. Киреева Э.А. Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 288 с.
4. Акимова Н.А. и др. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – 11-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 304 с.
5. Чекулаев В.Е., Горожанкина Е.Н., Лепеха В.В. Охрана труда и электробезопасность: учебник. – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 304 с.

6. Правила электробезопасности для работников ОАО «РЖД» при обслуживании устройств и сооружений контактной сети и линий электропередачи. № 699р от 19.04.2016 г.
7. Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Электрическая безопасность. Общие требования. СТО РЖД 15.013-2016.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.01 ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыки чтения и составления электрических схем электрических подстанций в соответствии с действующими стандартами и инструкциями;</li> <li>- умение определять виды электрических схем;</li> <li>- понимание правил расчета рабочих токов и токов короткого замыкания в электрических сетях и электрооборудовании подстанций;</li> <li>- обоснованный выбор электрооборудования электрической подстанции действующими нормативами технической документации и инструкций.</li> </ul>	- экспертная оценка на практических занятиях и при выполнении работ
ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыки обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии;</li> <li>- понимание принципов действия трансформаторов и преобразователей электрической энергии;</li> <li>- знание основных положений правил технической эксплуатации электроустановок;</li> <li>- правильное выделение основные элементы в конструкции трансформаторов и преобразователей электрической энергии;</li> <li>- демонстрация различных способов выполнения работ по техническому обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.</li> </ul>	- экспертная оценка на практических занятиях и при выполнении работ
ПК 2.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыки выполнения основных видов работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем;</li> <li>- понимание принципов действия электрооборудования распределительных устройств, устройств релейной защиты, аппаратуры автоматизированных систем управления;</li> <li>- изложение основных положений правил технической эксплуатации электроустановок;</li> <li>- правильно выделяет основные элементы в конструкции электрооборудования распределительных устройств, устройств релейной защиты, аппаратуры автоматизированных систем управления.</li> </ul>	- экспертная оценка на практических занятиях и при выполнении работ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электро-снабжения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильное определение видов воздушных и кабельных линий, выделение основных элементов их конструкции;</li> <li>- точное изложение основных положений правил технической эксплуатации электроустановок;</li> <li>- демонстрация различных способов контроля за состоянием воздушных и кабельных линий в соответствии с технологическими картами;</li> <li>- демонстрация приемов безопасного производства работ при обслуживании воздушных и кабельных линий.</li> </ul>	- экспертная оценка на практических занятиях и при выполнении работ
ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию	- демонстрация навыков оформления отчетной и технологической документации в соответствии с действующими инструкциями, правилами, нормативно-технической документацией;	- экспертная оценка на практических занятиях и при выполнении работ
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>-обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>- демонстрация адекватной оценки и самооценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</li> </ul>	- экспертная оценка на практических занятиях и при выполнении работ
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- демонстрация умения использовать различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- демонстрация умения замечать точки роста в профессиональной карьере; предпринимать своевременные усилия по овладению навыками мастерства; участвовать и стремиться к успеху в соревнованиях и конкурсах профессионального мастерства.	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</li> <li>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).</li> </ul>	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникация на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрация грамотности устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей.	

<b>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- осознание своего вклада в качество результатов труда как части общих достижений в сфере производства, гордость за успехи в своей отрасли.	
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное соблюдение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- эффективное использование средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	-обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - демонстрация адекватной оценки и самооценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- демонстрация умения использовать различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- демонстрация умения замечать точки роста в профессиональной карьере; предпринимать своевременные усилия по овладению навыками мастерства; участвовать и стремиться к успеху в соревнованиях и конкурсах профессионального мастерства.	

## 5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УП.02.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ

Результаты освоения рабочей программы учебной практики профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей, в том числе профессиональными (ПК), общими (ОК) компетенциями и личностными результатами (ЛР):

Код	Наименование результата обучения
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.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
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 общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 10	Пользоваться профессиональной документации на государственном и иностранных языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 17	Принимающий и понимающий цели и задачи социально-экономического развития своего региона, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентоспособности Воронежской области 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