

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

**Факультет – «Механизации и энергообеспечения предприятий»**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

профессор Ю.А. Шехихачев



« 19 » 11 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной практики  
по профессиональному модулю  
ПМ.02 Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий  
по специальности: 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского  
хозяйства

г. Нальчик

2021

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»

Составитель рабочей программы

к.т.н., доцент  Сохроков А.М.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Энергообеспечение предприятий»

Протокол от «16» 11 2021г. № 4

Заведующий кафедрой

к.т.н., доцент  Фиापшев А.Г.

Председатель МК факультета «Механизация и энергообеспечение предприятий»

к.т.н., доцент  Мисиров М.Х.

Согласовано:

Директор научной библиотеки



Шогенова И.А.

«15» 11 2021г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|   |    |
|---|----|
| 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ                            | 4  |
| 2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ<br>УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ                     | 6  |
| 3СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ  | 7  |
| 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ                         | 11 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ<br>УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 14 |

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является составной частью основной профессиональной образовательной программы ОПОП СПО (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства входящих в укрупнённую группу 35.00.00 СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий. и соответствующих профессиональных компетенции (ПК):

ПК 2.1 Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.

ПК 2.2 Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

ПК 2.3 Обеспечивать электробезопасность.

## 1.2. Цели и задачи учебной практики

Учебная практика направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках модулей ОПОП СПО (ППССЗ) по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности. Задача учебной практики: сформировать у обучающихся умения и первоначальные практические навыки в рамках модуля ОПОП СПО (ППССЗ) по основному виду профессиональной деятельности «Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий».

С целью овладения указанным видом деятельности студент в ходе учебной практики должен:

**иметь практический опыт:**

- участия в монтаже воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций;
- технического обслуживания систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий;

**уметь:**

- рассчитывать нагрузки и потери энергии в электрических сетях;
- рассчитывать разомкнутые и замкнутые сети, токи короткого замыкания, заземляющие устройства;
- безопасно выполнять монтажные работы, в том числе на высоте.

## 1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики

Всего 72 часа.

## **2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Результатом учебной практики является сформированность у обучающихся умений и первоначальных практических навыков в рамках профессионального модуля ОПОП СПО (ППССЗ) по основному виду профессиональной деятельности «Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий» необходимого для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций

| <b>Код</b> | <b>Наименование результатов обучения</b>   |
|------------|--|
| ПК 2.1     | Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.   |
| ПК 2.2     | Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.   |
| ПК 2.3.    | Обеспечивать электробезопасность.  |
| ОК 1.      | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.   |
| ОК 2.      | Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.       |
| ОК 3.      | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.  |
| ОК 4.      | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5.      | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  |
| ОК 6.      | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.   |
| ОК 7.      | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения задания.   |
| ОК 8.      | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.    |
| ОК 9.      | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.  |

### 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Тематический план практики

| Коды формируемых компетенций          | Виды работ   | Объем часов |
|---------------------------------------|--|-------------|
| ПК2.1; ПК2.2;<br>ПК2.3;<br>ОК 1-ОК 9; | Ознакомление с программой практики, формой отчёта.<br>Оценка эффективности и правильности выполнения практических задач.   | 5           |
| ПК2.1; ПК2.2;<br>ПК2.3;<br>ОК 1-ОК 9; | Ознакомление с оборудованием, инструмента, используемыми материалами. Решение нестандартных профессиональных задач в области обеспечения электроснабжения сельскохозяйственных организаций | 6           |
| ПК2.1; ПК2.2;<br>ПК2.3;<br>ОК 1-ОК 9; | Изучение и проверка знаний по технике безопасности. Изучение правил техники безопасности при выполнении работ.   | 4           |
| ПК2.1; ПК2.2;<br>ПК2.3;<br>ОК 1-ОК 9; | Соединение и ответвления медных и алюминиевых жил изолированных проводов и кабелей различными способами (пайка, сварка, скрутка и т.п.)  | 4           |
| ПК2.1; ПК2.2;<br>ПК2.3;<br>ОК 1-ОК 9; | Сборка не сложных схем освещения.<br>Способы укладки провода (одна лампа, одна розетка, одинарный выключатель)   | 4           |
| ПК2.1; ПК2.2;<br>ПК2.3;<br>ОК 1-ОК 9; | Сборка не сложных схем освещения, комнаты (три лампы, две розетки, одноклавишный выключатель).   | 4           |
| ПК2.1; ПК2.2;<br>ПК2.3;<br>ОК 1-ОК 9; | Сборка комбинированных схем освещения (две лампы накаливания, один люминесцентный светильник).   | 4           |
| ПК2.1; ПК2.2;<br>ПК2.3;<br>ОК 1-ОК 9; | Сборка схем освещения, с укладкой провода в кабель-канал.  | 4           |
| ПК2.1; ПК2.2;<br>ПК2.3;<br>ОК 1-ОК 9; | Сборка схем освещения, с укладкой провода в кабель-канал.  | 4           |

|   |  |            |
|---|--|------------|
| ПК2.1; ПК2.2;<br>ПК2.3;<br><br>ОК 1-ОК 9; | Включение в сеть 220 стартерных и без стартерных ламп, проверка их работы.   | 4          |
| ПК2.1; ПК2.2;<br>ПК2.3;<br><br>ОК 1-ОК 9; | Сборка сложных схем освещения квартиры с двухсторонним питанием  | 4          |
| ПК2.1; ПК2.2;<br>ПК2.3;<br><br>ОК 1-ОК 9; | Сборка сложных схем освещения квартиры, подключением однофазного счётчика.   | 4          |
| ПК2.1; ПК2.2;<br>ПК2.3;<br><br>ОК 1-ОК 9; | Сборка сложных схем освещения квартиры с подключением УЗО или дифференциального автомата   | 4          |
| ПК2.1; ПК2.2;<br>ПК2.3;<br><br>ОК 1-ОК 9; | Сборка сложных схем освещения квартиры с подводом питания от разных групп.   | 4          |
| ПК2.1; ПК2.2;<br>ПК2.3;<br><br>ОК 1-ОК 9; | Монтаж провода воздушных линий.<br>Выполнение соединения проводов.<br>Монтажа провода марки СИП  | 4          |
| ПК2.1; ПК2.2;<br>ПК2.3;<br><br>ОК 1-ОК 9; | Монтаж кабельной линий. Монтаж кабельных муфт.   | 4          |
| ПК2.1; ПК2.2;<br>ПК2.3;<br><br>ОК 1-ОК 9; | Обслуживание воздушных линий, кабельных линий, эксплуатация и обслуживание контура защитного заземления.<br>Защита отчета и оценка результатов практики. | 5<br><br>1 |

### 3.2.Содержание практики

| Коды компетенций                    | Виды работ   | Содержание работ  | Объем часов |
|-------------------------------------|--|---|-------------|
| ПК2.1; ПК2.2; ПК2.3;<br>ОК 1-ОК 9;  | Ознакомление с предприятием, инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности.  | 1.Ознакомиться с организационной структурой предприятия (устав предприятия)<br>2. Инструктаж по охране труда.<br>Инструктаж по противопожарной безопасности<br>Инструктаж по охране окружающей среды. | 12          |
| ПК2.1; ПК2.2; ПК2.3;<br>ОК 1-ОК 9;; | Ознакомление с оборудованием, инструмента, используемыми материалами. Решение нестандартных профессиональных задач в области обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных организаций | Осуществить изучение инструмента с оборудованием, используемыми материалами и эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий.  | 6           |
| ПК2.1; ПК2.2; ПК2.3;<br>ОК 1-ОК 9;  | Изучение и проверка знаний по технике безопасности. Изучение правил техники безопасности при выполнении работ.   | Осуществить изучение и проверку знаний по технике безопасности и правил техники безопасности при выполнении работ.  |             |
| ПК2.1; ПК2.2; ПК2.3;<br>ОК 1-ОК 9;  | Изучение и соединение ответвления медных и алюминиевых жил изолированных проводов и кабелей различными способами (пайка, сварка, скрутка, под болт и т.п.)                                 | Участие в выполнении работ по изучению и соединению ответвления медных и алюминиевых жил изолированных проводов и кабелей различными способами (пайка, сварка, скрутка, под болт и т.п.)              | 4           |
| ПК2.1; ПК2.2; ПК2.3;<br>ОК 1-ОК 9;  | Изучение и сборка не сложных схем освещения. Способы укладки провода (одна лампа, одна розетка, одинарный выключатель)   | Ознакомиться и принять участие в сборке не сложных схем освещения. Способы укладки провода (одна лампа, одна розетка, одинарный выключатель).   | 4           |

|                                    |   |   |   |
|------------------------------------|---|---|---|
| ПК2.1; ПК2.2; ПК2.3;<br>ОК 1-ОК 9; | Сборка не сложных схем освещения, комнаты (три лампы, две розетки, одноклавишный выключатель) | Ознакомиться и принять участие в сборке не сложных схем освещения. Комнаты (три лампы, две розетки, одноклавишный выключатель.) | 4 |
| ПК2.1; ПК2.2; ПК2.3;<br>ОК 1-ОК 9; | Сборка комбинированных схем освещения (две лампы накаливания, один люминесцентный светильник) | Ознакомиться и принять участие в сборке комбинированных схем освещения (две лампы накаливания, один люминесцентный светильник.) | 4 |
| ПК2.1; ПК2.2; ПК2.3;<br>ОК 1-ОК 9; | Сборка схем освещения, с укладкой провода в кабель-канал.                                     | Участие в выполнении работы по сборке схем освещения, с укладкой провода в кабель – канал.                                      | 4 |
| ПК2.1; ПК2.2; ПК2.3;<br>ОК 1-ОК 9; | Сборка схем освещения средней сложности (двухклавишный выключатель)                           | Осуществить сборку схем освещения средней сложности (двухклавишный выключатель).  | 4 |
| ПК2.1; ПК2.2; ПК2.3;<br>ОК 1-ОК 9; | Включение в сеть 220 стартерных и без стартерных ламп, проверка их работы.                    | Ознакомиться и принять участие в включении в сеть 220 стартерных и без стартерных ламп, проверка их работы.                     | 4 |
| ПК2.1; ПК2.2; ПК2.3;<br>ОК 1-ОК 9; | Сборка сложных схем освещения квартиры с двухсторонним питанием.                              | Участие в выполнении работы по сборке сложных схем освещения квартиры с двухсторонним питанием.                                 | 4 |
| ПК2.1; ПК2.2; ПК2.3;<br>ОК 1-ОК 9; | Сборка сложных схем освещения квартиры, подключением однофазного счётчика.                    | Осуществить сборку сложных схем освещения квартиры, подключением однофазного счётчика.  | 4 |
| ПК2.1; ПК2.2; ПК2.3;<br>ОК 1-ОК 9; | Сборка сложных схем освещения квартиры с подключением УЗО или дифференциального автомата.     | Осуществить сборку сложных схем освещения квартиры с подключением УЗО или дифференциального автомата.                           | 4 |

|                                    |  |  |            |
|------------------------------------|--|--|------------|
| ПК2.1; ПК2.2; ПК2.3;<br>ОК 1-ОК 9; | Сборка сложных схем освещения квартиры с подводом питания от разных групп.   | Участие в выполнении работы по сборке сложных схем освещения квартиры с подводом питания от разных групп.  | 4          |
| ПК2.1; ПК2.2; ПК2.3;<br>ОК 1-ОК 9; | Монтаж провода воздушных линий. Выполнение соединения проводов. Монтажа провода марки СИП  | Участие в выполнении работы по монтажу проводов воздушных линий, выполнения соединения проводов<br>Осуществить монтаж щитков и распределительных и монтаж провода марки СИП. | 4          |
| ПК2.1; ПК2.2; ПК2.3;<br>ОК 1-ОК 9; | Монтаж кабельной линии.<br>Монтаж кабельных муфт.  | Ознакомиться и принять участие в монтаже кабельной линии.<br>Участие в выполнении работы по монтажу кабельных муфт.  | 4          |
| ПК2.1; ПК2.2; ПК2.3;<br>ОК 1-ОК 9; | Обслуживание воздушных линий, кабельных линий, эксплуатация и обслуживание контура защитного заземления.<br>Защита отчета и оценка результатов практики. | Осуществить обслуживание воздушных линий, кабельных линий, эксплуатации и обслуживания контура защитного заземления.<br><br>Дифференцированный зачет                         | 4<br><br>1 |

## **4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1 Материально-техническое обеспечение**

Программа учебной практики реализуется в лаборатории «Эксплуатации и ремонта электрооборудования и средств автоматизации» лаборатории «Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий».

Оборудование рабочих мест лаборатории:

электрических машин и аппаратов; основ автоматики;

электропривода сельскохозяйственных машин;

светотехники и электротехнологии;

автоматизации технологических процессов и системы

автоматического управления;

- автоматизированное рабочее место преподавателя;

- проектор;

- программное обеспечение общего назначения;

- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор, интерактивная доска.

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft XP; Microsoft Word, Excel, Power Point.

### **4.2. Информационное обеспечение практики**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Бредихин, А. Н. Организация и методика производственного обучения. Электромонтер-кабельщик : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Бредихин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09206-6. — URL : <https://urait.ru/bcode/491794>

2. Быстрицкий, Г. Ф. Электроснабжение. Силовые трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий, Б. И. Кудрин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 201 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10311-3. — URL : <https://urait.ru/bcode/495256>

3. Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07913-5. — URL : <https://urait.ru/bcode/490893>

Дополнительные источники:

4. Ананичева, С. С. Электрические системы и сети. Примеры и задачи : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. С. Ананичева,

С. Н. Шелюг ; под научной редакцией Е. Н. Котовой. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10375-5. — URL : <https://urait.ru/bcode/495325>

5. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00798-5. — URL : <https://urait.ru/bcode/491141>

6. Лыкин, А. В. Электрические системы и сети : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Лыкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10376-2. — URL : <https://urait.ru/bcode/495323>

7. Ушаков, В. Я. Электрические системы и сети : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Я. Ушаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 446 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10365-6. — URL : <https://urait.ru/bcode/495321>

8. Климова, Г. Н. Электрические системы и сети. Энергосбережение : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Климова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10362-5. — URL : <https://urait.ru/bcode/495322>

9. Быстрицкий, Г. Ф. Электроснабжение. Силовые трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий, Б. И. Кудрин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 201 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10311-3. — URL : <https://urait.ru/bcode/495256>

10. Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 173 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01344-3. — URL : <https://urait.ru/bcode/491125>

11. Воробьев, В. А. Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07180-1. — URL : <https://urait.ru/bcode/490891>

## **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

ЭБС «Издательства Лань»

ООО «Издательство Лань».

Договор № 009/2021-44ФЗ от 21.05.21 г. сроком на 1 год

Договор № 010/2021-44ФЗ от 21.05.21 г. сроком на 1 год

<http://e.lanbook.com/>

ЭБС «Университетская библиотека online»

ООО «Директ-Медиа»

Контракт № 87-04/21 от 21.05.2021 сроком на 1 год

<http://biblioclub.ru>

Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU( SCIENCE INDEX)

ООО Научная электронная библиотека.

Лицензионный договор № SIO-2114/2021 от 16.04.2021 сроком на 1 год

<http://elibrary.ru>

ЭБС «ЮРАЙТ» Пакет СПО

ООО «Электронное издательство Юрайт»

Договор № 176 от 01.09.2021 г. сроком на 1 год

<https://urait.ru/>

Сетевая электронная библиотека

ООО «ЭБС ЛАНЬ»

Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный

<http://e.lanbook.com/>

<http://seb.e.lanbook.com/>

### **Интернет ресурсы**

Федеральный портал «Российское образование» [www.edu.ru](http://www.edu.ru)

Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» [www.law.edu.ru](http://www.law.edu.ru)

Виртуальные лабораторные работы - <http://www.twirpx.com/file/197180/>

Видео. <http://video.yandex.ru/search.xml>

### **4.3 Организация практики**

Учебная практика проводится в соответствии с планом учебного процесса в сроки, установленные календарным графиком.

Базой учебной практики являются лаборатории электрических машин и аппаратов; основ автоматике и учебная мастерская.

Формой проведения является практическое занятие.

Учебная практика проводится концентрированно после изучения профессионального модуля ПМ.02 Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий

Студенты в период прохождения практики обязаны:

- соблюдать действующие в учебном заведении правила внутреннего трудового распорядка;

- строго соблюдать требования охраны труда, пожарной безопасности, техники безопасности при вождении автомобиля.

За время практики студенту необходимо выполнить задания, предусмотренные программой практики, которые формируются с учетом видов работ, указанных в рабочей программе.

В период прохождения учебной практики студент ведет дневник в котором описывает выполненную за день работу и представляет его совместно с материалами проделанной работы преподавателю для проверки и оценки.

Формой отчетности студента по учебной практике является отчет о выполнении работ, представленный в виде набора документов, выполненных по видам работ.

В последний день учебной практики рабочим планом

предусматривается время для защиты отчета и оценки результатов практики.

#### **4.4. Кадровое обеспечение практики**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной практикой:

Организация и руководство учебной практикой студентов осуществляется руководителем практики из числа преподавателей, назначаемым приказом директора.

Руководителями практики назначаются преподаватели дисциплин профессионального цикла, имеющие высшее образование, соответствующее профилю преподаваемых модулей и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в три года.

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

| Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)   | Основные показатели оценки результата   |
|---|---|
| -рассчитывать нагрузки и потери энергии в электрических сетях;                                | приобретение умений и практического опыта по расчёту нагрузок и потери энергии в электрических сетях.                                 |
| -рассчитывать разомкнутые и замкнутые сети, токи короткого замыкания, заземляющие устройства; | приобретение умений и практического опыта по расчёту разомкнутых и замкнутых сетей, токов короткого замыкания, заземляющих устройств. |
| - безопасно выполнять монтажные работы, в том числе на высоте;                                | приобретение умений и практического опыта по безопасному выполнению монтажных работ, в том числе на высоте.                           |