

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Принято  
Учебно-методической комиссией  
факультета среднего  
профессионального образования  
Протокол № 7 от «29» апреля 2021г.

Утверждаю  
Декан факультета среднего  
профессионального образования  
Тавридова О.С.  
«29» апреля 2021г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт  
электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники**

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности среднего профессионального образования

**35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства**  
базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:

**технологический**

Квалификация выпускника

**техник-электрик**

Форма обучения

**очная**

Ставрополь, 2021

Рассмотрена и одобрена  
на заседании цикловой комиссии  
технических дисциплин и профессиональных  
модулей

Протокол № 9 от «26» апреля 2021г.  
председатель цикловой комиссии  
/Ткачёв Р.В.  
подпись \_\_\_\_\_ ФИО

Рабочая программа учебной практики ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 мая 2014 г. N 457.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Разработчик:  
Авдеева В.Н., к.с.-х.н.,  
доцент кафедры применения электроэнергии  
в сельском хозяйстве

\_\_\_\_\_

Программа согласована:

Руководитель эксплуатационно-  
технического отдела ЗАО «АПК  
«Ставхолдинг»

\_\_\_\_\_ В.Н. Зайцев  
(подпись)

«27» апреля 2021 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	11
4. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	14
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ .....	18
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	19
8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).....	20
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ .	20

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Цель и планируемые результаты учебной практики

Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства».

Цель учебной практики – приобретение необходимых практических навыков по освоению основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и формирование профессиональных компетенций (ПК) в сфере профессиональной деятельности в ходе освоения профессионального модуля УП.03.02 «Учебная практика».

### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать 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 06	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
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.

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 3.1	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.
ПК 3.2	Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники
ПК 3.3	Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.
ПК 3.4	Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.

### 1.1.3 В результате освоения учебной практики студент должен

Иметь практический опыт:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• технического обслуживания электрооборудования;</li> <li>• монтажа электрооборудования;</li> <li>• ремонта электрооборудования;</li> <li>• выполнения слесарных и электромонтажных работ при техническом обслуживании электрооборудования;</li> <li>• работы с нормативно-технической документацией</li> </ul>
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять работу по монтажу и технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования отрасли;</li> <li>• осуществлять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>• выполнять слесарные и электромонтажные работы при техническом обслуживании электрооборудования;</li> <li>• подготавливать техническую документацию для модернизации и модификации отраслевого электрического и электромеханического оборудования с применением систем автоматизированного проектирования;</li> <li>• пользоваться нормативной и справочной литературой для выбора материалов, оборудования, измерительных средств;</li> <li>• осуществлять технический контроль соответствия качества электротехнических изделий установленным нормам;</li> <li>• анализировать состояние техники безопасности на участке;</li> <li>• соблюдать правила и нормы охраны труда, противопожарной безопасности, промышленной санитарии.</li> </ul>

### 1.3 Перечень личностных результатов программы воспитания

Личностные результаты	Код личностных
-----------------------	----------------

реализации программы воспитания (дескрипторы)	результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
<b>Личностные результаты</b>	

<b>реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	<b>ЛР 13</b>
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	<b>ЛР 14</b>
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	<b>ЛР 15</b>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Тематический план учебной практики ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники

Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов
Раздел 1 Выполнение слесарных и электромонтажных работ при техническом обслуживании электрооборудования	36
Раздел 2 Выполнение электромонтажных работ согласно схем соединения деталей и узлов, проведение технического обслуживания электрооборудования	72
Раздел 3 Разборка, сборка и ремонт узлов и аппаратов	36
Дифференцированный зачет	8
<b>Всего:</b>	<b>144</b>

### 2.2 Содержание обучения по учебной практике УП.03.02

Название профессионального модуля, разделов практики, тем	Содержание учебного материала, виды работ	Объём, часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
---	---	--------------	---

<p><b>ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники</b></p> <p><b>Раздел 1. Выполнение слесарных и электромонтажных работ при техническом обслуживании электрооборудования</b></p>	<p>Выполнение слесарных и электромонтажных работ при техническом обслуживании электрооборудования</p>	<p>36</p>	<p>ОК1-ОК9; ПК 3.1-ПК-3.4</p>
<p>Тема 1. Основы слесарных работ</p>	<p>Опиливание уголка, полосы при помощи напильника. Сверление отверстий на станке или ручной сверлильной машинкой. Зенкование, зенкерование и развертывание ранее просверленных отверстий</p>	<p>6</p>	
<p>Тема 2. Основы электромонтажных работ</p>	<p>Монтаж сетей открытой электропроводкой подключения ламп освещения через двухклавишный выключатель, автоматического предохранителя и УЗО.</p>	<p>6</p>	<p>ОК1-ОК9; ПК 3.1-ПК-3.4</p>
	<p>Монтаж сетей открытой электропроводкой подключения розеток с заземляющим проводом и ламп освещения при помощи проходных выключателей автоматического предохранителя и УЗО на каждую линию.</p>	<p>8</p>	<p>ОК1-ОК9; ПК 3.1-ПК-3.4</p>
	<p>Монтаж сетей открытой электропроводкой подключения розеток с заземляющим проводом и ламп освещения при помощи проходных выключателей автоматического предохранителя и УЗО на каждую линию.</p>	<p>8</p>	<p>ОК1-ОК9; ПК 3.1-ПК-3.4</p>
	<p>Монтаж сетей скрытой электропроводкой подключения ламп освещения через двухклавишный выключатель, автоматического предохранителя и УЗО.</p>	<p>8</p>	<p>ОК1-ОК9; ПК 3.1-ПК-3.4</p>
<p><b>Раздел 2. Выполнение электромонтажных работ согласно схем соединения деталей и узлов, проведение технического</b></p>	<p>Выполнение электромонтажных работ согласно схем соединения деталей и узлов, проведение технического обслуживания электрооборудования</p>	<p>72</p>	<p>ОК1-ОК9; ПК 3.1-ПК-</p>

<b>обслуживания электрооборудования</b>			3.4
Тема 3. Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования.	Виды технического обслуживания. Организационные мероприятия при техническом обслуживании ЭО. Оперативное обслуживание действующих электроустановок.	18	ОК1-ОК9; ПК 3.1-ПК-3.4
	Техническое обслуживание электрических сетей. Обслуживание электропроводок. Обслуживание кабельных линий. Обслуживание воздушных линий. Проверка и маркировка электрических сетей.	18	ОК1-ОК9; ПК 3.1-ПК-3.4
	Выполнение работ по ремонту и обслуживанию осветительных установок. Схемы управления источниками света. Схемы электроснабжения осветительных электроустановок. Технология монтажа и ремонта светильников общего применения. Технология монтажа и ремонта взрывозащищенных светильников. Технология монтажа и ремонта электроустановочных устройств. Монтаж щитков, шкафов и распределительных пунктов. Техническое обслуживание электроосветительных установок.. Испытания и наладка осветительных электроустановок.	18	ОК1-ОК9; ПК 3.1-ПК-3.4
	Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрических аппаратов и распределительных устройств до 1000 В. Пусковые и регулирующие аппараты напряжением до 1000 В. Общие сведения. Назначение и основы устройства электроаппаратов. Размещение аппаратов управления в распределительных устройствах напряжением до 1000 В. Техническое обслуживание распределительных устройств напряжением до 1000 В. Виды работ и их выполнение. Неисправности электрических аппаратов и способы их устранения. Испытания и наладка аппаратов. Ремонт электрической аппаратуры и установок до 1000 В. Общие сведения. Ремонт электрических аппаратов до 1000 В. Особенности ремонта отдельных электрических аппаратов напряжением выше 1000 В.	18	ОК1-ОК9; ПК 3.1-ПК-3.4
<b>Раздел 3. Разборка, сборка и ремонт узлов и</b>	Разборка, сборка и ремонт узлов и аппаратов	36	ОК1-ОК9;

аппаратов			ПК 3.1- ПК- 3.4
Тема 4. Разборка, сборка и ремонт узлов и аппаратов	Монтаж, наладка и ремонт схем производственного шкафа управления реверсивным пуском электродвигателя	12	ОК1- ОК9; ПК 3.1- ПК- 3.4
	Монтаж, наладка и ремонт схем производственного шкафа управления пуском двигателя через реле времени	12	ОК1- ОК9; ПК 3.1- ПК- 3.4
	Монтаж, наладка и ремонт схемы параллельного подключения люминесцентных ламп	12	ОК1- ОК9; ПК 3.1- ПК- 3.4
	Дифференцированный зачет	8	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**3.1. Для реализации программы учебной практики должны быть предусмотрено следующее материально-техническое обеспечение**

**Оснащенные базы практики:**

Учебная практика проводится в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебно-опытных хозяйствах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – организация), и образовательной организацией.

Учебная практика реализуется в мастерских, где имеется в наличии оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессионального модуля ПМ. 03.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья проходят учебную практику по месту жительства и ежедневно поддерживают связь с факультетом, реализующим ООП СПО.

**3.1. Для реализации программы учебной практики должны быть предусмотрено следующее материально-техническое обеспечение**

**Оснащенные базы практики:**

Реализация программы учебной практики предполагает наличие учебных лабораторий:

**Оборудование кабинета «Эксплуатации и ремонта электрооборудования и средств автоматизации;»**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

- Электронные плакаты:
- электротехника;
- электротехнические материалы;
- электроника;
- электрические машины;
- техническая электротехника.
- методические рекомендации по проведению лабораторных работ

### **Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:**

#### **1. Слесарной:**

рабочие места по количеству обучающихся;  
 сверлильный станок Е 2020F/400;  
 сверлильный станок BV 25B/400;  
 ленточнопильный станок по металлу РРК-115 УН;  
 рычажные ножницы для профильного материала NPP-7;  
 ножницы для фасонной резки VNT-3;  
 точильно-шлифовальный станок со встроенным пылеотсосом ВЗ-379-01;  
 пресс AP-3;  
 выталкивающий пресс APV-32;  
 гидравлический пресс HLR-12;  
 машинные поворотные тиски SO-125;  
 тиски VS-125;  
 набор слесарных инструментов;  
 набор измерительных инструментов;  
 заготовки для выполнения слесарных работ.

#### **2. Электромонтажной:**

Стационарные лабораторные стенды;  
 Наборы электрических компонентов наружного монтажа;  
 Наборы электрических компонентов скрытого монтажа;  
 Наборы компонентов для монтажа шкафов управления;  
 Наборы электротехнического инструмента электромонтажника;  
 Наборы инструмента электромонтажника для сборочных работ;  
 Мультиметры цифровые.

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

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### **3.2.1. Основная литература**

1. ЭБС «ЮРАЙТ»: Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для СПО / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 365 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07871-8. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/72DD4045-5819-466A-A415-DA50AF9FEBA8](http://www.biblio-online.ru/book/72DD4045-5819-466A-A415-DA50AF9FEBA8).
2. ЭБС «ЮРАЙТ»: Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций : учеб. пособие для СПО / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 275 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07913-5. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/3F70321E-9489-48B2-928C-F5D2558C1E65](http://www.biblio-online.ru/book/3F70321E-9489-48B2-928C-F5D2558C1E65).

### 3.2.3. Дополнительные источники:

1. ЭБС «Znanium»: Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению : учеб. пособие / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 136 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1000152>.
2. ЭБС «Znanium»: Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 262 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/944357>.
3. ЭБС «ЮРАЙТ»: Быстрицкий, Г. Ф. Электроснабжение. Силовые трансформаторы : учеб. пособие для СПО / Г. Ф. Быстрицкий, Б. И. Кудрин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 201 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10311-3. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/4120996E-1E1E-41A4-B37A-84BFE7B56750](http://www.biblio-online.ru/book/4120996E-1E1E-41A4-B37A-84BFE7B56750).
4. Электрооборудование: эксплуатация и ремонт (периодическое издание).
5. Электротехника (периодическое издание).

Список литературы верен

Директор НБ \_\_\_\_\_ М.В. Обновленская

### 3.2.3. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам: Образование в области техники и технологий: Энергетика: [http://window.edu.ru/catalog/resources?p\\_rubr=2.2.75.27](http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.27)
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) издательства «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
3. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ZNANIUM.COM: <http://znanium.com/>
4. Электронно-библиотечная система Ставропольского государственного аграрного университета (ЭБС Ставропольского ГАУ): <http://bibl-stgau.ru/>
5. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ЮРАЙТ: <https://biblio-online.ru/>

#### Интернет-ресурсы:

1. <https://minenergo.gov.ru/> Министерство энергетики Российской Федерации
2. <http://eprussia.ru/lib/> Энергетика и промышленность России
3. <http://forca.ru/> Энергетика, оборудование, документация.

### 3.3. Организация образовательного процесса

Реализация программы модуля предполагает проведение учебной практики в специализированных лабораториях, мастерских университета. Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники является освоение междисциплинарных курсов для получения первичных профессиональных навыков в рамках данного профессионального модуля.

Проведение учебной практики предусматривается на 3 курсе в 6 семестре, на 4 курсе в 7, 8 семестрах.

### 3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: преподаватели должны иметь: высшее профессиональное образование по профилю и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

#### **4. Особенности реализации учебной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

4.1. В целях доступности получения СПО студентами с ОВЗ Университетом обеспечивается:

1) для студентов с ОВЗ по зрению:

- адаптация официального сайта Университета ([www.stgau.ru](http://www.stgau.ru)) в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG);
- размещение в доступных для студентов, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий (должна быть выполнена крупным (высота прописных букв не менее 7,5 см) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);
- присутствие ассистента, оказывающего студенту необходимую помощь;
- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа студента, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета, располагающего местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого студента.

2) для студентов с ОВЗ по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);
- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации.

3) для студентов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м; наличие специальных кресел и других приспособлений).

4.2. Образование студентов с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими студентами, так и в отдельных классах, группах или в отдельных аудиториях Университета. Численность студентов с ОВЗ в учебной группе устанавливается до 15 человек.

4.3. При получении СПО студентам с ОВЗ бесплатно предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

4.4. С учетом особых потребностей студентов с ОВЗ Университетом обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

#### **5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики**

Контроль и оценка результатов учебной практики осуществляются с использованием следующих форм и методов: Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ; экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником; экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах; интерпретация результатов наблюдений за практической деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	-способность выполнять техническое обслуживание электрооборудования с применением слесарной подготовки деталей; -способность изготавливать приспособления для сборки и ремонта.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ  Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником
ПК 3.2 Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	-способность диагностировать неисправности электрооборудования; - осуществлять выполнение практических работ -демонстрация навыков текущего и капитального ремонта электрооборудования	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.  Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником
ПК 3.3 Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	– владение разнообразными методами (в том числе инновационными) надзора и контроля за состоянием и эксплуатацией электрооборудования; – использование специальных методов и способов решения профессиональных задач; – выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах, анкетирование, наблюдение с фиксацией фактов, экспертная оценка решения ситуационных задач
ПК 3.4 Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.	-способность выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта. обоснованность использования материалов и оборудования для ремонта с учетом вида оборудования	
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к	- аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей	

ней устойчивый интерес.	профессии; - активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; - участие в конкурсах профессионального мастерства, тематических мероприятиях	
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- определение задач деятельности, с учетом поставленной руководителем цели; - формулирование конкретных целей и на их основе планирование своей деятельности; - обоснование выбора и успешность применения методов и способов решения профессиональных задач; - правильная последовательность выполняемых действий (во время практических и лабораторных занятий); - самооценка качества выполнения поставленных задач; - соблюдение техники безопасности.	
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- самоанализ и коррекция собственной деятельности в определенной рабочей ситуации; - полнота представлений (ответственность) за результат выполненной работы; - адекватность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в соответствии с поставленными целями; - самостоятельность текущего контроля и корректировка в соответствии с компетенциями выполняемой работы.	
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации,	- оперативный поиск необходимой информации; - отбор, обработка и	- наблюдение и экспертная оценка эффективности и

<p>необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>результативное использование необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач; - обработки и использования информации для выполнения профессиональных задач во время выполнения практических работ</p>	<p>правильности выбора информации для выполнения профессиональных задач в процессе учебной практики, во время выполнения практических работ;</p>
<p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- обладание навыками работы с различными видами информации;  - результативное использование технологии ИКТ и их применение в соответствии с конкретным характером профессиональной деятельности</p>	<p>наблюдение и экспертная оценка коммуникабельности во время обучения, выполнения практических работ, прохождения практики, участия в конкурсах.</p>
<p>ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>- участие в коллективном принятии решений по поводу наиболее эффективных, путей выполнения работы; - аргументированное представление и отстаивание своего мнения с соблюдением этических норм; - полнота представлений и реализация их на практике, о том, что успешность выполненной профессиональной задачи зависит от согласованности действий всех участников команды или коллектива; - успешность взаимодействия со студентами, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной практики и наставниками с производства</p>	
<p>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы</p>	<p>наблюдение с фиксацией фактов</p>
<p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи</p>	<p>- организация самостоятельных занятий при изучении</p>	<p>экспертная оценка результатов</p>

профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	профессионального модуля экспертная оценка результатов самостоятельной работы учащихся	самостоятельной работы учащихся
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- умение ориентироваться в условиях частой смены технологий	экспертная оценка результатов самостоятельной работы учащихся

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

### **6.1. Учебно-производственные задания по профилю специальности**

1. Выполнение слесарных и электромонтажных работ при техническом обслуживании электрооборудования.
2. Опиливание уголка, полосы при помощи напильника.
3. Монтаж сетей открытой электропроводкой подключения ламп освещения через двухклавишный выключатель, автоматического предохранителя и УЗО.
4. Монтаж сетей открытой электропроводкой подключения розеток с заземляющим проводом и ламп освещения при помощи проходных выключателей автоматического предохранителя и УЗО на каждую линию.
5. Монтаж сетей открытой электропроводкой подключения розеток с заземляющим проводом и ламп освещения при помощи проходных выключателей автоматического предохранителя и УЗО на каждую линию.
6. Монтаж сетей скрытой электропроводкой подключения ламп освещения через двухклавишный выключатель, автоматического предохранителя и УЗО.
7. Выполнение электромонтажных работ согласно схем соединения деталей и узлов, проведение технического обслуживания электрооборудования.
8. Обслуживание электропроводок. Обслуживание кабельных линий. Обслуживание воздушных линий. Проверка и маркировка электрических сетей.
9. Выполнение работ по ремонту и обслуживанию осветительных установок.
10. Схемы управления источниками света.
11. Технология монтажа и ремонта светильников общего применения.
12. Монтаж щитков, шкафов и распределительных пунктов. Техническое обслуживание электроосветительных установок.
13. Испытания и наладка осветительных электроустановок.
14. Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрических аппаратов и распределительных устройств до 1000 В.
15. Ремонт электрической аппаратуры и установок до 1000 В. Общие сведения. Ремонт электрических аппаратов до 1000 В. Особенности ремонта отдельных электрических аппаратов напряжением выше 1000 В.
16. Разборка, сборка и ремонт узлов и аппаратов.
17. Монтаж, наладка и ремонт схем производственного шкафа управления реверсивным пуском электродвигателя.
18. Монтаж, наладка и ремонт схем производственного шкафа управления пуском двигателя через реле времен.
19. Монтаж, наладка и ремонт схемы параллельного подключения люминесцентных лам.

## **6.2. Критерии оценки промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачета:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если практическое задание выполнено полностью, обучающийся может обосновать принятое решение;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если практическое задание выполнено с незначительными неточностями, которые допущены при реализации восторженных задач, обучающийся может объяснить принятое решение;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если практическое задание выполнено с ошибками;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено.

## **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Специфика организации учебной практики обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке специалиста среднего звена и временем, отведенным на учебную практику рабочим учебным планом.

Содержание всех этапов практики должно обеспечивать обоснованную последовательность формирования у обучающихся системы умений, целостной профессиональной деятельности и практического опыта в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Организация практики направлена на:

- выполнение федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования;
- непрерывность, комплексность, последовательность, систематичность овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с программой практики, предусматривающей логичность и сочетание теоретического и практического обучения, преемственность всех этапов практики.

Для освоения учебной практики студенты должны:

- выполнить практические задания в полном объеме по разделам учебной практики;
- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за учебной практикой во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение практических занятий для студентов является обязательным.

Уважительными причинами пропуска занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,
- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,
- официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по учебной практике.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме индивидуальных заданий на практических занятиях.

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующее программное обеспечение: Microsoft Windows, Office (Номер соглашения на пакет лицензий для рабочих станций: V5910852 от 23.11.2018), Антивирус Kaspersky Anti-Virus Suite для WKS и FS (№ заказа/лицензии: 1B08-000451-575278DA от 17.12.2019), Adobe Creative Cloud VIP (Adobe Creative Suite, Adobe Illustrator, Adobe InDesign, Adobe Muse, Adobe Dreamweaver, Adobe Bridge, Adobe Fireworks, Adobe Photoshop, Lightroom, Adobe Photoshop, Adobe Premiere Pro) (E6D07F9B807E0FF7F95A от 23.11.2018), АБВУУ FineReader 14 Business 1 year (Код позиции:AF14-2S4W01-102/AD Идентификационный номер пользователя: 41255 от 23.11.2018 г. ), Adobe Photoshop Extended CS3 (Certificate ID: CE0712390 от 7.12.2007), Adobe Acrobat 8.0 Pro (Certificate ID:CE0712390 от 07.12. 2007), Adobe Illustrator CS3 (Certificate ID:CE0712390 от 07.12. 2007), WinRAR (архиватор) (Электронный ключ. Владелец копии: Stavropol State Agrarian University –EDU 900 PC usage license от 20.11.2007), КонсультантПлюс-СК сетевая версия (правовая база) (Договор № 370/19 от 09.06.2019).

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно-справочные системы: автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium», ЭБС «Лань».

## 9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

№ п/п	Название специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд.№ 100, площадь – 108 м <sup>2</sup> ).	Оснащение: специализированная мебель на 132 посадочных мест, персональный компьютер – 1шт., телевизор SonyKDL-65W855C – 1шт., DVD- плеер YamahaDVD-S550 – 1 шт., акустическая система Mordaunt-ShortAvant 903 S – 4 шт., источник бесперебойного питания 360Вт – 1 шт., видеомаягнитофон PanasonicNv-SV121EP-S., водоканальная радиосистема диапазона VHF – 1 шт., двухканальный автоматический подавитель обратной связи – 1шт., документ-камера портативная WolfVisionVisualiser – 1 шт., коммутатор D-LinkDGS-1016D – 1 шт., кронштейн для проектора – 1шт., магнитно-маркерная доска 90x90 – 1шт., масштабатор многоканальный VP – 720DS – 1шт., микшерный пульт DigisyntheticDSM -1 шт., ресивер YamahaRXV 550 RDS – 1 шт., шкаф напольный 24 U – 1 шт., экран подвешенный белый матовый – 1 шт.
2	Учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий Лаборатории «Охрана труда» и «Безопасность жизнедеятельности» № 107 (площадь 72 м <sup>2</sup> )	Оснащение: ученические парты на 32 посадочных места, лабораторный практикум: лабораторный стенд «Средства обеспечения электробезопасности» БЖС 6 – 1 шт., комплект типового лабораторного оборудования "Электробезопасность в жилых и офисных помещениях" ЭБЖП2-С-Р, лабораторный стенд «Методы и средства защиты воздушной среды от газообразных примесей» БЖС 7 – 1 шт., «Радиационная безопасность» БЖ 9 ( с компьютером) – 1 шт., акустическая система MICROLAB V3650 BI – 5

		шт., комплект №4 муляж подростка – 1 шт., лабораторная установка «Звукоизоляция и звукопоглощение» БЖ2м – 1 шт., лабораторная установка «Методы очистки воды» БЖ8м – 1 шт., лабораторная установка « Определение параметров воздуха рабочей зоны и защита от тепловых воздействий» БЖС 3 – 1 шт., лабораторная установка «Эффективность и качество освещения» БЖ 1 -1 шт., лабораторный стенд «Защита от СВЧ-излучения» БЖ5м – 1 шт., Лабораторный стенд «Методы и средства защиты воздушной среды от газообразных примесей» БЖС 7 – 1 шт., мультимедиа-проектор View Sonic PJ 562 LCD – 1 шт., робот тренажер «Гоша» - 1 шт., тренажер для оказания помощи человеку при неотложных состояниях БЖ 10 – 1 шт., экран Projecta Compact Electrol с электрическим приводом -1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий в виде презентаций, выход в интернет и корпоративную сеть университета.
3	<b>Учебная аудитория для проведения практических занятий</b> (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м <sup>2</sup> ).	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
<b>Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:</b>		
4	<i>1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м<sup>2</sup>)</i>	1. Специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
5	<b>Учебная аудитория для курсового проектирования</b> (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м <sup>2</sup> ).	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
6	<b>Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций</b> (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м <sup>2</sup> ).	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
7	<b>Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации</b> (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м <sup>2</sup> ).	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.