


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 29.05.2025 17:54:02  
Уникальный программный ключ:  
297fef716e5ece559822a236feffc4d8a47d0cf1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курский государственный аграрный университет»  
имени И.И. Иванова»

Факультет среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета СПО

 О. В. Харсеева

(подпись, расшифровка подписи)

«26» мая 2025 г.

**Программа учебной практики  
по ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
(в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация  
сельскохозяйственных предприятий**

**Специальность:** 35.02.08 *Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)*

**Вид подготовки:** *базовая, на базе основного общего образования*

**Форма обучения:** *очная*

Курск - 2025

Программа учебной практики составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 *Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)*, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от «27» мая 2022 г. № 368 (с изменениями и дополнениями);

- приказа Министерства просвещения Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» от 24.08.2022 № 762.

- приказа Министерства образования и науки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования».

Автор-составитель – преподаватель Солопова И. М.

Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии по специальности 35.02.08 *Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)*

Протокол № 4 от «19» мая 2025 г.

Председатель П(Ц)К \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ / И.И. Полупан

Согласовано с работодателем

Генеральный директор  
ООО «ТД «Аграрник»



М. И. Семенов

**Лист рассмотрения/пересмотра программы практики  
по профессиональному модулю «Монтаж, наладка и эксплуатация  
электрооборудования (в том числе электроосвещения),  
автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий»**

Программа практики одобрена на 2025 - 2026 учебный год.

Протокол № 10 от «20» мая 2025 г. заседания кафедры инженерных технологий в АПК.

Зав. кафедрой



/И.И. Полупан /

## **1 Цель практики**

Цель учебной практики – комплексное освоение студентами **вида профессиональной деятельности:** монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и первоначального практического опыта по монтажу, наладке и эксплуатации электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизации и роботизации сельскохозяйственных предприятий.

## **2 Задачи практики**

Задачи учебной практики:

приобретение **первоначального практического опыта:**

- монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;

- эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;

- составления планов работ по выполнению операций эксплуатации электрооборудования автоматизации и роботизации автоматизированных систем в сельском хозяйстве;

- организации выполнения слесарно-механических, такелажных и грузоподъемных работ при монтаже и наладке электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем;

- контроля результатов монтажа электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем;

- разработки производственных заданий на выполнение работ по эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов;

- инструктирования персонала по выполнению работ по эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов;

- ведения учетно-отчетной документации по выполнению работ по эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов;

приобретение **умений:**

- производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике;

- подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок;

- проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства;

- читать электрические схемы и чертежи электрических аппаратов напряжением до 1000 В и выше;

- формировать сетевые графики проведения технического обслуживания, ремонта и контроля технического состояния электрооборудования, средств автоматики, автоматизированных и роботизированных систем

- рассчитывать плановые показатели выполнения работ по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;

- инструктировать персонал по выполнению производственных заданий по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;

- контролировать выполнение на всех стадиях технологического процесса производственных заданий по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации.

### **3 Место практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная практика проводится в рамках профессионального модуля ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий.

Для эффективного прохождения учебной практики студентам необходимо освоить такие дисциплины как: «Материаловедение», «Физика», «Техническая механика», «Основы электротехники», МДК.01.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования и осветительного оборудования, МДК.01.02 Автоматизированные и роботизированные системы в АПК, МДК.01.03 Организационное обеспечение деятельности по монтажу, наладке и эксплуатации объектов.

К началу прохождения учебной практики студенты должны знать:

- основные сведения по электротехническим материалам;

- основные понятия электротехники;

- особенности эксплуатации сельскохозяйственного электрооборудования;

- основные понятия автоматики.

Практика проводится на 2 курсе согласно изученным разделам МДК.01.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования и осветительного оборудования, МДК.01.02 Автоматизированные и роботизированные системы в АПК, МДК.01.03 Организационное обеспечение деятельности по монтажу, наладке и эксплуатации объектов.

Во время прохождения учебной практики студенты учатся применять полученные теоретические знания, углубляют представление о монтаже, наладке и эксплуатации сельскохозяйственного электрооборудования.

Работая под руководством руководителя практики, студенты приобретают практические навыки по:

- монтажу и наладке электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;

- эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;

- монтажу, наладке и эксплуатации систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства.

Таким образом, учебная практика по монтажу, наладке и эксплуатации электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизации и роботизации сельскохозяйственных предприятий позволяет приобрести первоначальный опыт работы по выбранной специальности и тем самым закладывает основы для дальнейшего профессионального развития будущего техника.

#### **4 Вид, тип, способ и форма проведения практики**

*Вид практики* – учебная.

*Тип практики* – практика по формированию у обучающихся общих и профессиональных компетенций, а также приобретение умений и первоначального практического опыта.

*Способ проведения практики* – стационарная.

Учебная практика проводится в Курском ГАУ мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла в лаборатории.

*Форма проведения практики* – *концентрированная*.

#### **5 Место и время проведения учебной практики**

Учебная практика по ПМ.01 Монтаж, наладка, эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий проводится по завершении теоретических курсов МДК.01.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования и осветительного оборудования; МДК.01.02 Автоматизированные и роботизированные системы в АПК; МДК.01.03 Организационное обеспечение деятельности по монтажу, наладке и эксплуатации объектов.

Учебная практика проводится в Курском ГАУ мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла в специализированных лабораториях кафедры.

Время проведения практики - 4 семестр.

Продолжительность учебной практики -2 недели.

#### **6 Компетенции, формируемые на практике**

В результате прохождения учебной практики у студентов формируются следующие **компетенции**:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.1.	Осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования
ПК 1.2.	Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте
ПК 1.3.	Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

## 7 Структура и содержание практики

### 7.1 Структура практики

<b>№ п/п и название этапа практики</b>	<b>Виды/формы работы студента</b>	<b>Трудоемкость в днях</b>	<b>Форма текущего контроля</b>
1 Организационный	Рабочее совещание	1-ый день/ 4 ч.	-ежедневный контроль посещаемости практики; - контроль за ведением дневника практики и составлением отчета.
	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте		
2 Основной	Разделки проводов и кабелей	1 день/ 4 час.	-ежедневный контроль посещаемости практики; - наблюдением за выполнением видов работ на практике (в соответствии с календарно-тематическим планом практик), - контроль качества выполнения видов работ по практике (уровень овладения ПК и ОК при выполнении работ оценивается в аттестационном листе и характеристике с
	Соединение проводов и кабелей пайкой	2 день/ 4 час.	
	Соединение жил проводов и кабелей болтовым соединением	2 день/ 4 час.	
	Сверление	3 день/ 2 час.	
	Зенкование, зенкерование, развертывание отверстий	3 день/ 4 час.	
	Нарезание резьбы	3 день/ 2 час.	
	Разметочные работы	4 день/ 2 час.	

	Пробивные работы	4 день/ 2 час.	практики), - контроль за ведением дневника практики и составлением отчета.
	Крепежные работы	4 день/ 2 час.	
	Монтаж светильников с лампами накаливания	5 день/ 2 час.	
	Монтаж светильников с люминесцентными лампами.	5 день/ 2 час.	
	Монтаж открытой и скрытой электропроводок	5 день/ 2 час.	
	Поиск неисправностей схемы освещения и их устранение	6 день/ 4 час.	
	Установка электроизмерительных приборов	6 день/ 4 час.	
	Подключение счетчиков электроэнергии	7 день/ 4 час.	
	Монтаж электронагревательных установок	7 день/ 4 час.	
	Монтаж кабельных и воздушных линий	8 день/ 8 час.	
	Ремонт кабельных и воздушных линий	9 день/ 6 час.	
3 Заключительный	Собеседование по итогам практики	10 день/ 6 час.	Зачет с оценкой

## 7.2 Содержание практики

### 1. Организационный этап

*Рабочее совещание:* определение цели и задач практики, времени и места прохождения практики, знакомство с содержанием практики, инструктаж по оформлению дневника практики и отчета.

*Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте:* соблюдение правил поведения, соблюдение правил внутреннего распорядка, техники безопасности и пожарной безопасности в мастерских, соблюдение межотраслевых правил охраны труда при работе.

### 2. Основной этап

*Разделка проводов и кабелей:* разделка кабеля, снятие изоляции.

*Соединение проводов и кабелей пайкой:* подготовка инструмента, выбор припоя, флюса, соединение алюминиевых и медных жил проводов.

*Соединение жил проводов и кабелей болтовым соединением:* присоединение проводов и кабелей к контактными выводам

электрооборудования, выполнение ответвлений от магистральных проводов с помощью зажимов.

*Сверление:* управление сверлильным станком, заправка режущих элементов сверл, сверление глухих и сквозных отверстий.

*Зенкование, зенкерование, развертывание отверстий:* зенкование отверстий под головки винтов, заклепок, выполнение зенкерования отверстий, выполнение развертывания отверстий.

*Нарезание резьбы:* подготовка к нарезанию резьбы, нарезание резьбы в сквозных отверстиях, нарезание резьбы в глухих отверстиях.

*Разметочные работы:* ознакомление с разметочными приспособлениями, разметка мест установки выключателей, розеток, светильников, трасс электропроводок.

*Пробивные работы:* ознакомление с инструментом для пробивных работ, выполнение гнезд и отверстий, выполнение канавок под трассу электропроводки.

*Крепежные работы:* закрепление деталей и элементов с помощью клеев и вяжущих растворов.

*Монтаж светильников с лампами накаливания:* сборка схем освещения с лампами накаливания.

*Монтаж светильников с люминесцентными лампами:* сборка схемы освещения с люминесцентными лампами.

*Монтаж открытой и скрытой электропроводки:* разметка мест установки осветительной арматуры и трассы электропроводки, подготовка кабеля. Установка крепежных устройств, прокладка кабеля, соединение и подключение схемы освещения.

*Поиск неисправностей схемы освещения и их устранение:* ремонт и замена осветительной арматуры, частичная замена электропроводки осветительной электропроводки.

*Установка электроизмерительных приборов:* разметка мест установки электроизмерительных приборов, установка электроизмерительных приборов, подключение, проверка и испытание электроизмерительных приборов, измерение электрических величин с помощью электроизмерительных приборов.

*Подключение счетчиков электроэнергии:* разметка мест установки, подключение однофазных счетчиков учета энергии, подключение трехфазных счетчиков учета энергии.

*Монтаж электронагревательных установок.* Знакомство с нагревательными элементами, проводами и кабелями. Подключение электроустановок для нагрева воды. Проведение монтажа подключений к сети.

*Монтаж кабельных и воздушных линий:* установка изоляторов на арматуру опоры, выполнение крепления проводов на изоляторы, соединение проводов воздушных линий электропередач.

*Ремонт кабельных и воздушных линий:* нахождение обрыва кабеля при помощи специального прибора, подготовка кабеля для соединения, монтаж учебной соединительной муфты кабеля, монтаж концевой муфты наружной установки, проверка и испытание воздушных линий.

### **3. Заключительный этап**

*Собеседование по итогам практики:* рассмотрение документов (перечень см. в п.8), беседа по содержанию практики и представленного студентом отчета (см. вопросы для собеседования в п.9).

## **8 Структура и содержание отчета о практике**

Формы отчетности (дневник, отчет и т.п.) обучающихся о прохождении практики определены учебно-методическим управлением университета с учетом требований ФГОС СПО/ОПОП.

Примерная структура отчета о практике:

- *Титульный лист.*
- *Содержание.*
- *Введение.*
- *Основная часть отчета.*
- *Заключение.*
- *Список использованных источников.*
- *Приложения.*

## **9 Технологии, используемые студентом на практике**

При выполнении различных видов работ на учебной практике студенты используют как традиционные образовательные, так и современные информационные технологии, позволяющие сформировать соответствующие компетенции для профессиональной деятельности.

Для выполнения индивидуального задания и формирования отчета по учебной практике обучающиеся используют такие программные продукты как Microsoft Office.

Использование сети Интернет способствует формированию в образовательном заведении так называемой «технологии открытого обучения», помогающей создать качественно новое информационно-образовательное пространство, в котором увеличивающийся информационный поток заставляет всех участников процесса переходить от модели накопления знаний к системе овладения навыками самообразования.

## **10 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента на практике**

Для самостоятельной работы во время учебной практики студент использует следующие учебно-методические материалы:

- учебно-методический комплекс по ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий,
- литература по соответствующей тематике.

### **11 Формы отчетности о практике**

По итогам учебной практики студент представляет, заполненный в соответствии с требованиями, отчет, выполненный по установленной структуре с приложениями к нему графических материалов, подготовленных во время прохождения практики, дневник практики.

### **12 Контроль и оценка результатов прохождения практики**

В соответствии с учебным планом, рабочей программой по ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий и программой учебной практики предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

#### **12.1 Текущий контроль**

Текущий контроль результатов прохождения учебной практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики;
- наблюдением за выполнением видов работ на практике (в соответствии с календарно-тематическим планом практик),
- контроль качества выполнения видов работ по практике (уровень овладения ПК и ОК при выполнении работ оценивается в аттестационном листе и характеристике с практики),
- контроль за ведением дневника практики и составлением отчета.

#### **12.2 Промежуточная аттестация**

Форма промежуточной аттестации по учебной практике по ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий - зачет с оценкой.

Практика завершается зачетом с оценкой при условии:

- положительного аттестационного листа по практике руководителя практики об уровне освоения профессиональных компетенций;
- наличия положительной характеристики на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики;
- полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Промежуточная аттестация по итогам учебной практики проводится на основании защиты отчета и устного ответа обучающегося на вопросы по теме практики.

### 12.3 Виды работ и проверяемые результаты учебной практики

Виды работ	Результаты (сформированные компетенции, приобретенные умения и практический опыт)	Формы и методы контроля для оценки результатов обучения
<p>1. Инструктаж по технике безопасности, внутреннему распорядку, правилам работы.</p> <p>2. Разделка проводов и кабелей.</p> <p>3. Соединение жил проводов и кабелей скруткой, пайкой, болтовым соединением.</p> <p>4. Сверление.</p> <p>5. Зенкование, зенкерование, развертывание отверстий.</p> <p>6. Нарезание резьбы</p> <p>7. Разметочные работы.</p> <p>8. Пробивные работы.</p> <p>9. Крепёжные работы.</p> <p>10. Монтаж светильников с лампами накаливания.</p> <p>11. Монтаж светильников с люминесцентными лампами.</p> <p>12. Поиск неисправностей схемы освещения и их устранение.</p> <p>13. Установка электроизмерительных приборов, в том числе счётчиков электроэнергии.</p> <p>14. Монтаж электронагревательных установок</p> <p>15. Монтаж кабельных и воздушных линий.</p> <p>16. Ремонт кабельных и воздушных линий</p>	<p><b>первоначальный практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;</li> <li>- эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;</li> <li>- составления планов работ по выполнению операций эксплуатации электрооборудования автоматизации и роботизации автоматизированных систем в сельском хозяйстве;</li> <li>- организации выполнения слесарно-механических, такелажных и грузоподъемных работ при монтаже и наладке электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем;</li> <li>- контроля результатов монтажа электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем;</li> <li>- разработки производственных заданий на выполнение работ по эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов;</li> <li>- инструктирования персонала по выполнению работ по эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов;</li> </ul>	<p>Наличие положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения профессиональных компетенций;</p> <p>Наличие положительной характеристики на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период практики;</p> <p>Полнота и своевременность представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.</p>

	<p>- ведения учетно-отчетной документации по выполнению работ по эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов.</p> <p><b>умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике;</li> <li>- подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок;</li> <li>- проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства;</li> <li>- читать электрические схемы и чертежи электрических аппаратов напряжением до 1000 В и выше;</li> <li>- формировать сетевые графики проведения технического обслуживания, ремонта и контроля технического состояния электрооборудования, средств автоматизации, автоматизированных и роботизированных систем</li> <li>- рассчитывать плановые показатели выполнения работ по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;</li> <li>- инструктировать персонал по выполнению производственных заданий по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;</li> <li>- контролировать выполнение на всех стадиях технологического процесса производственных заданий по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;</li> </ul> <p><b>компетенции:</b> ОК 01.; ОК 02.;</p>	
--	---	--

	ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.	
--	--	--

#### **12.4 Критерии оценки результатов учебной практики при проведении промежуточной аттестации**

Оценка «5» (отлично) выставляется, если обучающийся:

- своевременно, качественно выполнил все виды работ, предусмотренные программой практики, предоставил заполненный в соответствии с требованиями, дневник, содержащиеся в нем: аттестационный лист по практике о высоком уровне освоения профессиональных компетенций и положительную характеристику по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики, а также отчет, выполненный в полном объеме и в соответствии с требованиями;

- при защите отчета показал глубокие знания по всем видам работ, предусмотренных программой практики, грамотное и доказательное изложение материала, высокий уровень освоения компетенций, способность самостоятельно применять приобретенные умения и практический опыт при выполнении всех видов работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрооборудования и систем автоматизации.

Таким образом, прослеживается сформированность общих и профессиональных компетенций, а так же приобретение необходимых умений и первоначального практического опыта по выполнению электромонтажных работ.

Оценка «4» (хорошо) выставляется, если обучающийся:

- своевременно, но с незначительными отклонениями выполнил все виды работ, предусмотренные программой практики, предоставил заполненный в соответствии с требованиями, дневник, содержащиеся в нем: аттестационный лист о высоком уровне освоения профессиональных компетенций и положительную характеристику по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики, а также отчет, выполненный в полном объеме и в соответствии с требованиями, но имеющий отдельные ошибки, которые носят несущественный характер;

- при защите отчета показал хорошие знания по всем видам работ, предусмотренных программой практики, не всегда последовательное изложение материала, высокий уровень освоения компетенций, способность применять приобретенные умения и практический опыт при выполнении различных видов работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрооборудования и систем автоматизации.

Таким образом, прослеживается сформированность общих и профессиональных компетенций, а так же приобретение необходимых

умений и первоначального практического опыта по выполнению электромонтажных работ.

Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется, если обучающийся:

- выполнил в полном объеме виды работ, предусмотренные программой практики, однако часть заданий вызвала затруднения, предоставил заполненный в соответствии с требованиями дневник, содержащиеся в нем: аттестационный лист по практике о среднем уровне освоения профессиональных компетенций, характеристику по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики имеющую существенные замечания руководителя практики, а также отчет, выполненный в полном объеме и в соответствии с требованиями, но имеющий поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность изложения;

- при защите отчета показал поверхностные знания по отдельным видам работ, предусмотренных программой практики, средний уровень освоения компетенций, испытывает затруднения в применении приобретенных умений и практического опыта при выполнении отдельных видов работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрооборудования и систем автоматизации.

В целом, прослеживается сформированность общих и профессиональных компетенций, а так же приобретение необходимых умений и первоначального практического опыта по выполнению электромонтажных работ.

Оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется, если обучающийся:

- выполнил не в полном объеме и с нарушением сроков виды работ, предусмотренные программой практики, предоставил заполненный с нарушением требований, дневник, содержащиеся в нем: аттестационный лист по практике о низком уровне освоения профессиональных компетенций, характеристику по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики, имеющую существенные критические замечания руководителя практики, а также отчет, составленный не в полном объеме и с нарушением требований;

- при защите отчета показал фрагментарные знания по всем видам работ, предусмотренных программой практики, низкий уровень освоения компетенций, испытывает серьезные затруднения в применении приобретенных умений и практического опыта при выполнении отдельных видов работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрооборудования и систем автоматизации.

Таким образом, не прослеживается сформированность общих и профессиональных компетенций, а так же приобретение необходимых умений и первоначального практического опыта по выполнению электромонтажных работ.

### **13 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

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

##### **Основная литература:**

1 Полуянович Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий : учебное пособие для СПО / Н. К. Полуянович. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 396 с. — ISBN 978-5-507-50780-1. — URL: <https://e.lanbook.com/book/463445>.— Текст : электронный.

##### **Дополнительная литература:**

1 Киреева Э.А. Электрооборудование электрических станций, сетей и систем: учебное пособие / Киреева Э.А. — Москва : КноРус, 2021. — 319 с. — URL: <https://book.ru/book/936263>. — ISBN 978-5-406-02642-7. — Текст : электронный.

2 Пожиленков А. М., Электромонтер. Основы профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / А. М. Пожиленков, Г. В. Ткачева, Т. Н. Шабанова, О. А. Шагеева. — Москва : КноРус, 2025. — 216 с. — ISBN 978-5-406-13929-5. — URL: <https://book.ru/book/955853>. — Текст : электронный.

3 Хорольский В. Я. Эксплуатация электрооборудования : учебное пособие для СПО / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 268 с. — ISBN 978-5-507-53417-3. — URL: <https://e.lanbook.com/book/486869>.— Текст : электронный.

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения профессионального модуля:**

1 Энергетика. Оборудование. Документация : сайт.— URL: <http://www.forca.ru/> (дата обращения 27.05.2025).— Режим доступа: свободный.— Текст : электронный.

2 Электрические сети : сайт.— URL: <http://www.el-sety.ru/> (дата обращения 27.05.2025).— Режим доступа: свободный.— Текст : электронный.

3 Оборудование для монтажа и измерений : сайт.—URL: <http://www.sonel.ru/> (дата обращения 27.05.2025).— Режим доступа: свободный.— Текст : электронный.

5 Российское образование : федеральный портал : сайт.— URL: <http://www.edu.ru> (дата обращения 27.05.2025).— Режим доступа: свободный.— Текст : электронный.

6 Школа для электрика : сайт.— URL: <http://electricalschool.info/> (дата обращения 27.05.2025).— Режим доступа: свободный.— Текст : электронный.

7 Электронная библиотека: сайт.— URL: <http://www.razym.ru> (дата обращения 27.05.2025).— Режим доступа: свободный.— Текст: электронный.

#### 14 Материально-техническое обеспечение практики

Учебная практика осуществляется в лаборатории электрических машин и аппаратов, лаборатории автоматизации технологических процессов и систем автоматического управления.

п/п	Наименование учебных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Лаборатория электрических машин и аппаратов (И-315)	Бензоагрегат АВ-1 Стенд 3.569 9 (с автоматами) – 1 Стенд «Электроустановочная арматура» – 1 Стенд «Защита электродвигателя от перегрузки» – 1 Стенд «Изучение схем управления автоматическими водокачками» – 1 Стенд «Изучение температурной защиты электродвигателя» – 1 Стенд «Исследование механических характеристик 3-х фазного электродвигателя» – 1 Стенд «Исследование работы магнитного пускателя» – 1 Стенд «Исследование электрических источников света» – 1 Стенд «Кабельная продукция» – 1 Стенд «Механические характеристики шунтового двигателя» – 1 Стенд «Подготовка асинхронных 3-х фазных электродвигателей к пуску» - 1 Стенд «Применение устройств защиты отключения в с/х» - 1 Стенд-9 – 1

		<p>           Стол письменный с подкатной тумбой и подставкой под системный блок (цвет светлый дуб) – 1            Стул СМ-8 увеличенная глубина сидения/С-11 ткань/черная/1117 – 24            Стул 233 – 1            Стулья ученические - 2            Парта ученическая нерегулируемая с полкой 1200*550*760 ольха – 1            Классная доска из стекла с рамкой - 1            Киноэкран – 1            Механизм для зашторивания – 1            Статус трибуна 550x450x1250 – 1            Шторы черные – 3            Шкаф книжный – 3            Столы аудиторные 2х местные – 15            Тележка ТСО – 1            Комплект спецодежды и СИЗ-1            Макет башенной водокачки-1         </p>
2	<p>Лаборатория автоматизации технологических процессов и системы автоматического управления (И-320)</p>	<p>           Стол двухтумбовый -1            Стол аудиторный со скамьей -11            Классная доска -1            Амперметры -10            Генератор ГЗ-111 -1            Лабораторное оборудование стенд ЭС1 -1            Лабораторное оборудование стенд ЭС10 -1            Манометр ОБВ1-160 -3            Милливольтметр ВЗ-55А -2            Миллиамперметр М381 -1            Осциллограф С68 -1            Прибор измерительный комплект К-51 -1            Прибор-терраометр 6-13 -1            Силовой трансформатор -1            Сопротивление ЯС-3 -3            Тахометр ТМ1-12 -2            Тахометр Т410-Р -5            Указатели ДУП-М -4            Фазометр трехфазный переносной д-120 -1            Стенд-15 -1         </p>

		<p>Стенд-16 -1  Стенд-17 -1  Стенд-18 -1  Стенд-19 -1  Стенд-20 -1  Стенд-21 -1  Стенд-22 -1  Стенд-23 -1  Стенд-24 -1  Стенд-25 -1  Стенд-32 -1  Стенд-33 -1  Стенд-34 -1  Стенд-35 -1  Стенд-36 -1  Стенд-37 -1  Стенд-38 -1  Стенд-39 -1</p>
3	Слесарная мастерская	<p>Верстаки слесарные – 7,  Вертик.сверл. станок- 1,  Головка переходная 1243 -1,  Домкрат 3 тонны-1,  Заклепочник силовой 559 – 1,  Зарядное устройство 848 - 1,  Кузнечный вентилятор – 1,  Маска сварочная – 2,  Наковальня – 1,  Насос подкачки-1,  Ножницы Staver по металлу -2,  Огнетушитель 566-2,  Огнетушитель ОП-5 06 – 2,  Огнетушитель ОП2 – 15,  Огнетушитель ОУ-3 ВСЕ – 20,  Отвертка 123 -6, Парта ученическая -6,  Плоскогубцы Тевтон – 2,  Полукомбинезон 10 – 3,  Регулятор агроновый АР-10-2 -1,  Респиратор – 2, Тиски слесарные – 2,  Угломер УМ-127 – 1,  Штамп с автоматической оснасткой – 1,  Штангенциркуль – 2.</p>
4	Электромонтажный полигон	<p>Заключен договор о сотрудничестве между ФГБОУ ВО «Курская ГСХА имени И. И. Иванова» и филиалом ПАО «МРСК Центра» - «Курскэнерго» 03.09.2018 года. Подписан ректором В. А. Семькиным и начальником управления</p>

		по работе с персоналом Л. А. Мокроусовой.
--	--	---

## **15 Особенности прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, по их заявлению, проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор мест прохождения практик для данных обучающихся производится с учетом требований их доступности и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда.

При прохождении практики данной категории обучающихся в Курском ГАУ, Университет обеспечивает условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом трудовых функций.