


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.05.2025 14:29:02
Уникальный программный ключ:
297fef716e5ece559822a236feffc4d8a43d0cf1

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 производственной 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

**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 производственной 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 практического опыта по монтажу, наладке и эксплуатации силовых и осветительных установок, а также автоматических систем управления.

2 Задачи практики

Задачи производственной практики:

приобретение **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

Производственная 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 производственной 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.

Производственная практика по ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий относится к блоку производственных практик. В результате прохождения практики у студентов складываются навыки монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий. Практика проводится на 2 курсе по завершении теоретического курса 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 и учебной практики по ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий.

Во время прохождения производственной 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:

- монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;

- эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;

- монтажа, наладки и эксплуатации систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства.

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

4 Форма проведения практики

Вид практики – производственная.

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

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Производственная практика проводится на предприятиях и в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основании договоров, заключаемых между университетом и этими организациями.

Форма проведения практики – *концентрированная*.

5 Место и время проведения учебной практики

Производственная практика по ПМ.01 Монтаж, наладка и 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. Практика проводится в организациях и учреждениях, работающих в сфере монтажа электрооборудования и других организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Время проведения практики - 4 семестр.

Продолжительность производственной практики - 2 недели.

Выполняемые студентом виды работ устанавливаются согласно распорядка дня на предприятии, в котором студент проходит практику.

6 Компетенции, формируемые у студента во время практики

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

Код	Наименование результата обучения
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

№ п/п и название этапа практики	Виды/формы работы студента	Трудоемкость в днях	Форма текущего контроля
1 Организационный	Рабочее совещание.	1 день	-ежедневный контроль посещаемости практики; - контроль за ведением дневника практики;
	Знакомство с электротехнической службой, участком, предприятием.	8 ч	
	Первичный инструктаж по ТБ на рабочем месте.		
	Оформление пропусков, выдача спецодежды, оформление на рабочие места, назначение руководителей практики от предприятия. Разработка графика перемещения		

	студентов по участкам, проведения экскурсий, работы в библиотеке. Уточнение плана работы с мастером и инженером-электриком.		
2 Основной	Участие в монтаже электрических проводок.	2 день 8 ч.	-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, - контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с заданием на практику
	Участие в монтаже осветительных установок.	3 день 8 ч.	
	Участие в монтаже электроприводов.	4 день 6 ч.	
	Участие в монтаже аппаратуры управления и защиты, средств автоматизации, КИП и сигнализации.	5 день 6 ч.	
	Участие в монтаже устройств заземления и зануления.	6 день 8 ч.	
	Участие в монтаже понизительных трансформаторных подстанций.	7 день 8 ч.	
	Участие в монтаже кабельных линий электропередачи.	8 день 8 ч.	
	Участие в монтаже воздушных линий электропередач	9 день 6 ч.	
Заключительный	Собеседование по итогам практики	10 день 6 ч.	Зачет с оценкой

7.2 Содержание практики

1. Организационный этап

Рабочее совещание: определение цели и задач практики, знакомство с содержанием практики, согласование плана работы с руководителем практики от университета, проведения вводного инструктажа по технике безопасности, выдача задания на практику и т.д.

Знакомство с электротехнической службой, участком, предприятием: структура, штат, организация рабочего места, нормативная и техническая документация.

Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте: соблюдение правил внутреннего распорядка; соблюдение межотраслевых правил охраны труда при работе в электроустановках. Техника безопасности, пожарная и экологическая безопасность. Наличие инструкций по охране труда, работа по созданию безопасных условий труда, рассмотрение и учет несчастных случаев. Проведение и оформление инструктажей по технике безопасности, обучение специалистов и рабочих предприятия безопасными методами работы.

Оформление пропусков, выдача спецодежды, оформление на рабочие места, назначение руководителей практики от предприятия. Разработка графика перемещения студентов по участкам, проведения экскурсий, работы в библиотеке. Уточнение плана работы с мастером и инженером-электриком:

1) ознакомление со своими обязанностями, с рабочим местом; описание организации рабочего места;

2) ознакомление с материалами, инструментами, приспособлениями и механизмами, используемыми при электромонтажных работах; указание наименования, назначения, применения;

3) рассмотрение нормативной и технической документации, ведомственных инструкций по монтажу электрооборудования и средств автоматизации производственных процессов; указание названия документов.

2. Основной этап

Участие в монтаже электрических проводок. Участие в разметочных, пробивных и крепежных работах, использование на практике инструментов и средств механизации работ. Изучение установочных проводок и кабельных изделий: назначение, классификация, маркировка. Выбор типов проводок и кабелей для выполнения электрических проводок, сечения их жил по допустимому току, по потере напряжения, по механической прочности. Проведение соединения и оконцевания жил проводок и кабелей. Обучение работе с разборными и неразборными контактными соединениями. Освоение требований к электрическим проводкам, классификации проводок, области их использования. Овладение методикой рационального выбора вида проводки применительно к условиям ее эксплуатации. Участие в монтаже открытых проводок: непосредственно по несущему основанию, в стальных и пластмассовых трубах, металлорукавах, на тросах и струнах, в лотках и коробах. Работа с шинопроводами. Участие в монтаже кабелей внутри

помещений и монтаже скрытых проводок. Проведение монтажа наружных проводок. Осуществление монтажа вводов проводов и кабелей, в здания и сооружения. Организация монтажа проводок в жилых, общественных производственных помещениях, на чердаках и в подвалах, в пожаро- и взрывоопасных зонах. Овладение особенностями монтажа.

Участие в монтаже осветительных и облучательных установок. Изучение источников оптического излучения на предприятии: устройство и схемы включения. Знакомство с осветительными и облучательными установками, их схемами, подключение и зануление светильников и облучателей на предприятии. Знакомство с внутренними и наружными осветительными установками: со светильниками и прожекторами. Овладение особенностями устройства осветительных установок бытовых и вспомогательных помещений при индивидуальном строительстве в сельской местности. Участие в монтаже внутренних и наружных осветительных установок со светильниками и прожекторами. Проведение монтажа осветительных установок бытовых и вспомогательных помещений при индивидуальном строительстве в сельской местности.

Участие в монтаже электроприводов. Наблюдение за работой трехфазных асинхронных электродвигателей переменного тока единых серий: конструкция, маркировка, схемы включений. Изучение правил хранения и транспортировки электродвигателей. Предмонтажная подготовка электродвигателей. Выполнение опорных оснований, крепление к ним электродвигателей. Овладение способами передачи крутящего момента, выверка валов электродвигателя и рабочей машины. Проведение монтажа электрических проводок к электродвигателям, зануление электродвигателей.

Участие в монтаже аппаратуры управления и защиты, средств автоматизации, КИП и сигнализации. Изучение неавтоматической и автоматической аппаратуры управления на предприятии: рубильники пакетные, кулачковые, универсальные выключатели и переключатели, электромагнитные реле и пускатели. Установка аппаратуры защиты от аварийных токов: предохранители с плавкими вставками, тепловые реле, автоматические выключатели, устройства защитного отключения. Участие в монтаже датчиков, усилителей, регуляторов, исполнительных механизмов, аппаратуры сигнализации, контрольно-измерительных приборов. Освоение простейших систем управления: устройство и принципиальные схемы. Участие в монтаже аппаратуры управления, защиты, сигнализации, средств автоматизации и КИП. Проведение монтажа вводных распределительных устройств, щитов, пультов, станций управления. Предмонтажная подготовка, установка, подключение к сети, заземление и зануление.

Участие в монтаже устройств заземления и зануления. Изучение систем заземления на предприятии: TN, TN-C, TN-S, TN-C-S, TT, IT. Проведение работ по заземлению, занулению, устройству выравнивания потенциалов в электрических установках: назначение, принцип действия, конструкции. Проведение монтажа наружных и внутренних контуров

заземления. Участие в монтаже заземляющих и нулевых защитных проводников, устройств выравнивания потенциалов. Участие в монтаже молниеприемников.

Участие в монтаже понизительных трансформаторных подстанций. Изучение электрических схем, конструкции комплектной трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ. Выбор места установки подстанции, изготовление фундамента. Предмонтажная подготовка оборудования подстанции; укрупнение монтажных блоков, транспортировка оборудования, монтаж подстанции. Проведение заземления понизительной трансформаторной подстанции.

Участие в монтаже кабельных линий электропередачи. Согласование и разметка трассы кабельной линии. Монтаж кабельной линии электропередачи. Установка соединительных кабельных муфт и концевых заделок: назначение, устройство, технология выполнения, инструменты и оборудование. Выполнение пересечений кабельных линий с транспортными магистралями, трубопроводами и другими инженерными сооружениями. Прокладка кабелей, средства механизации работ при строительстве кабельных линий.

Участие в монтаже воздушных линий электропередач. Выполнение пересечений воздушных линий электропередач с другими воздушными линиями, транспортными магистралями, водными преградами. Участие в монтаже воздушных линий электропередач с самонесущими изолированными проводами. Овладение средствами механизации, освоение работ при строительстве воздушных линий электропередач. Разметка трассы линии, рытье котлованов, сборка и установка опор. Раскатка, натяжка, крепление проводов на изоляторах опор. Участие в монтаже повторных заземлений нулевого провода и устройств защиты от атмосферных перенапряжений.

3. Заключительный этап

Собеседование по итогам практики: рассмотрение документов, беседа по содержанию практики и представленного студентом отчета, защита отчета по практике.

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

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских и научно-производственных технологий, используемых в процессе практической деятельности, целесообразно привлечение студентов к участию в работе различных рабочих совещаний, включение в работу по организации и планированию полевых и камеральных работ при монтаже, наладке и эксплуатации электрооборудования и т.п.

10 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента на практике

Для самостоятельной работы во время производственной 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,
- формы и бланки самостоятельно заполненных документов.

Эффективное учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента на практике возможно только при тесном взаимодействии и объединении усилий руководителей практики от университета и организации.

11 Формы отчетности студентов о практике

По итогам производственной практики студент представляет, заполненный в соответствии с требованиями, подписанный руководителем практики от организации, отчет, выполненный по установленной структуре с приложениями к нему заполненных бланков документов, дневник практики, а также содержащиеся в нем аттестационный лист по практике об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций и характеристику на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения производственной 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 производственной практики предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

12.1 Текущий контроль

Текущий контроль результатов прохождения производственной 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,
- контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

12.2 Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации по производственной 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 руководителей практики от организации и университета 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 производственной практики проводится с учетом результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Зачет с оценкой проходит в форме защиты отчета по практике.

12.3 Виды работ и проверяемые результаты производственной практики

Виды работ	Результаты (сформированные компетенции, приобретенные умения и практический опыт)	Формы и методы контроля для оценки результатов обучения
1. Оконцевание жил проводов и кабелей. 2. Соединение жил проводов и кабелей скруткой, пайкой. 3. Монтаж светильников с	практический опыт: - монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий; - эксплуатации	Наличие положительного аттестационного листа по практике от организации и образовательной

<p>люминесцентными лампами.</p> <p>4. Монтаж электроприводов.</p> <p>5. Монтаж сварочных электроустановок.</p> <p>6. Монтаж аппаратуры управления и защиты, сигнализации, контрольно-измерительных приборов.</p>	<p>электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>организации об уровне освоения профессиональных компетенций;</p> <p>Наличие положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период практики;</p> <p>Полнота и своевременность представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.</p>
--	--	--

	<p>ликвидацию отходов электрического хозяйства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 автоматизации, 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; <p>компетенции: ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.</p>	
--	--	--

12.4 Критерии оценки результатов производственной 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, подписанный руководителем практики дневник, содержащиеся в нем: аттестационный лист по практике руководителей практики от организации и университета о высоком уровне освоения профессиональных компетенций и положительную характеристику по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики, а также подписанный руководителем практики от

организации 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 и роботизации.

Таким образом, вид профессиональной деятельности монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий освоен.

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

- своевременно, но с незначительными отклонениями выполнил все виды работ, предусмотренные программой практики, предоставил заполненный в соответствии с требованиями, подписанный руководителем практики дневник, содержащиеся в нем: аттестационный лист по практике руководителей практики от организации и университета высоком уровне освоения профессиональных компетенций и положительную характеристику по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики, а также подписанный руководителем практики от организации, 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 всех видов работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрооборудования и систем автоматизации и роботизации.

Таким образом, вид профессиональной деятельности монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий освоен.

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, подписанный руководителем практики дневник, содержащиеся в нем: аттестационный лист по практике руководителей практики от организации и университета о среднем уровне освоения профессиональных компетенций, характеристику по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики имеющую существенные замечания руководителя практики, а также подписанный руководителем практики от организации,

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 и роботизации.

В целом, вид профессиональной деятельности монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий освоен.

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, подписанный руководителем практики дневник, содержащийся в нем: аттестационный лист по практике руководителей практики от организации и университета 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 подписанный руководителем практики от организации, 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 и роботизации.

Таким образом, вид профессиональной деятельности монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий не освоен.

13 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Перечень основной, дополнительной литературы и Интернет-ресурсов

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

Производственная практика осуществляется на конкретном предприятии (организации).

Для проведения производственной практики необходимы:

- электромонтажные предприятия;
- специализированные электрослесарные мастерские;
- нормативно-техническая документация.

15 Особенности прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, по 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 программе реабилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении на практику данной категории обучающихся в организации, Университет согласовывает с организацией 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.