

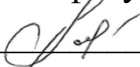
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.07.2025 14:19:16
Уникальный программный ключ:
297fef716e5ece559822a236feffc4d8a43d0cf1

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.02 Энергоснабжение 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 производственной 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 образования и науки РФ от «27» мая 2022 г. № 368 (с изменениями и дополнениями);

- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» от 24 августа 2022 г. № 762;

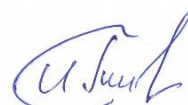
- приказа Министерства образования и науки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования».

Автор-составитель – преподаватель Чеботарев Кирилл Алексеевич

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 «Энергоснабжение
сельскохозяйственных предприятий»**

Программа 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:** энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий, формирование общих и профессиональных компетенций, а так же приобретение необходимых умений и практического опыта по монтажу воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций, техническому обслуживанию систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий.

2 Задачи практики

Задачи производственной практики:

- приобретение **практического опыта** по выполнению монтажа воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций; техническому обслуживанию систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий;
- формирование **умений:**
 - рассчитывать нагрузки и потери энергии в электрических сетях;
 - рассчитывать разомкнутые и замкнутые сети, токи короткого замыкания, заземляющие устройства;
 - безопасно выполнять монтажные работы, в том числе на высоте.

3 Место практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Производственная практика проводится в рамках профессионального модуля ПМ.02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий.

Для эффективного прохождения производственной практики студентам необходимо освоить такие дисциплины, как: Техническая механика, Основы электротехники, Основы автоматики МДК.01.01Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования и осветительного оборудования, МДК.01.02Автоматизированные и роботизированные системы в АПК, МДК.02.01Энергоснабжение предприятий АПК.

Производственная практика по ПМ.02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий относится к блоку производственных практик. В результате прохождения практики, у студентов складываются навыки монтажа воздушных линий и трансформаторных подстанций, технического обслуживания систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий.

Практика проводится на 3 курсе в 5 семестре в объёме 72 часов, а также на 3 курсе в 6 семестре в объёме 36 часов по завершении теоретического курса МДК.02.01 Энергоснабжение предприятий АПК.

Во время прохождения производственной практики студенты учатся применять полученные теоретические знания, углубляют представление о производстве, передаче и распределении электрической энергии.

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

- монтажу воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций;
- техническому обслуживанию систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий.

Таким образом, производственная практика по энергоснабжению сельскохозяйственных предприятий позволяет приобрести опыт работы по выбранной специальности и тем самым закладывает основы для дальнейшего профессионального развития будущего специалиста в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства.

4 Вид, тип, способ и форма проведения практики

Вид практики – производственная.

Тип практики – практика по формированию у обучающихся общих и профессиональных компетенций, а так же 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 практики

Производственная практика по ПМ.02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий проводится на 3 курсе в 5 семестре в объёме 72 часов, а также на 3 курсе в 6 семестре в объёме 36 часов по завершении теоретического курса МДК.02.01 Энергоснабжение предприятий АПК и предшествует сдаче квалификационного экзамена по профессиональному модулю. Практика проводится на предприятиях агропромышленного комплекса, учебных и опытных хозяйствах; электромашиностроительных и электроремонтных заводах, мастерских, цехах, производственных базах предприятий и районных электрических сетей, заводах по изготовлению электротехнического оборудования, и других организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Время проведения практики – 5 и 6 семестр.

Продолжительность производственной практики – 2 недели (5 семестр), 1 неделя (6 семестр).

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

6 Компетенции, формируемые у обучающихся во время практики

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

Код	Наименование результата обучения
общие	
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
профессиональные	
ПК 2.1	Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия
ПК 2.2	Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем

7 Структура и содержание практики

7.1 Структура практики

5 семестр

№ п/п и название этапа практики	Виды/формы работы студента	Трудоёмкость в днях/ часах	Форма текущего контроля
1 Организационный <i>1.1 Организационный (в университете)</i>	Рабочее совещание	1 день/ 2 часа	- собеседование по программе практики
<i>1.2 Организационный (на рабочем месте)</i>	Знакомство с электротехнической службой, участком, предприятием	1 день/ 6 часов	- проверка составленных студентом описаний структуры предприятия, участка или службы
	Инструктаж по ТБ на рабочем месте		
	Оформление пропусков, выдача спецодежды, оформление на рабочие места, назначение руководителей практики от предприятия. Уточнение плана работы с мастером и инженером- электриком		
2 Основной <i>(5 семестр)</i>	Изучение общих вопросов эксплуатации электрооборудования	2 день/ 8 часов	-ежедневный контроль посещаемости практики; - наблюдение 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
	Ознакомление с организацией эксплуатации электрооборудования	3 день/ 8 часов	
	Участие в профилактических испытаниях изоляции электрооборудования	4 день/ 6 часов	
		5 день/ 6 часов	
	Изучение эксплуатации воздушных линий	6 день/ 8 часов	
	Изучение эксплуатации кабельных линий	7 день/ 8 часов	
Изучение эксплуатации распределительных устройств высокого напряжения	8 день/ 8 часов		

	Участие в эксплуатации силовых трансформаторов	9 день/ 6 часов	практики, - контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с заданием на практику.
	Участие в эксплуатации электродвигателей	10 день/ 6 часов	

6 семестр

№ п/п и название этапа практики	Виды/формы работы студента	Трудоемкость в днях/часах	Форма текущего контроля
1 Организационный <i>1.1 Организационный (в университете)</i>	Рабочее совещание	1 день/ 2 часа	- собеседование по программе практики
<i>1.2 Организационный (на рабочем месте)</i>	Знакомство с электротехнической службой, участком, предприятием	1 день/ 6 часов	- проверка составленных студентом описаний структуры предприятия, участка или службы
	Инструктаж по ТБ на рабочем месте		
	Оформление пропусков, выдача спецодежды, оформление на рабочие места, назначение руководителей практики от предприятия. Уточнение плана работы с мастером и инженером-электриком		
2 Основной	Участие в эксплуатации аппаратуры защиты, управления и средств автоматики	2 день/ 8 часов	-ежедневный контроль посещаемости практики;
	Ознакомление с эксплуатацией проводок напряжением до 1000 В и специальных электротехнических установок	3 день/ 8 часов	- наблюдение 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),
		4 день/ 6 часов	

			- контроль за ведением дневника практики, - контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с заданием на практику.
3 Заключительный	Собеседование по итогам практики	5 день/ 6 часов	Зачет с оценкой

7.2 Содержание практики

5 семестр

1 Организационный этап

1.1 Организационный этап (в университете)

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

1.2 Организационный этап (на рабочем месте)

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 ремонтных работах. Указание наименования, назначения, применения;

3) рассмотрение нормативной и технической документации, ведомственных инструкций по ремонту электрооборудования и средств автоматизации производственных процессов. Указание названия документов.

2 Основной этап

Изучение общих вопросов обеспечения электроснабжения. Качество электроэнергии и надежность электроснабжения для различных сельскохозяйственных потребителей. Задачи и условия рациональной эксплуатации электроустановок в сельском хозяйстве. Показатели эксплуатационной надежности (срок службы долговечность, ресурс, интенсивность отказов, вероятность отказа и т. д.). Проблема повышения эксплуатационных показателей электрооборудования. Влияние условий окружающей среды и качества электроэнергии на работу электрооборудования. Система планово-предупредительного ремонта и обслуживания электрооборудования, используемого в сельском хозяйстве (ППРЭСх).

Ознакомление с организацией электроснабжения с/х предприятий. Организация энергетических служб сельскохозяйственных организаций и предприятий. Формы обслуживания электроустановок. Техническое обслуживание и текущий ремонт электрооборудования. Периодичность технического обслуживания и текущих ремонтов электрооборудования. Техническая документация энергетической службы. Составление графиков нагрузок. Условная единица эксплуатации. Определение численности электромонтеров и ИТР электротехнических служб хозяйств. Материально-техническое обеспечение работ по электроснабжению с/х предприятий. Критерии оценки эффективности службы электроснабжения. Порядок приемки хозяйством в эксплуатацию электрифицированного объекта от подрядных организаций. Состав комиссий. Документация, порядок ее оформления и хранения.

Участие в профилактических испытаниях изоляции электрооборудования. Причины изменения состояния изоляции. Методы профилактических испытаний изоляции: измерение сопротивления изоляции, определение коэффициента абсорбции, измерение диэлектрических потерь (тангенса угла потерь). Испытание изоляции повышенным напряжением постоянного и переменного токов.

Изучение эксплуатации воздушных линий. Основные особенности эксплуатации воздушных линий (ВЛ). Загнивание древесины опор и борьба с ним. Явление гололеда на проводах и тросах, борьба с ним. Осмотры и ревизии воздушных линий. Ремонтные работы на воздушных линиях. Основные виды ремонтных работ (замена поврежденных частей деревянных опор, полная замена опор, защита от загнивания элементов деревянных опор, замена поврежденных изоляторов и гирлянд изоляторов, ремонт проводов и тросов). Особенности ремонта воздушных линий под напряжением. Охрана линий электропередачи.

Изучение эксплуатации кабельных линий. Соблюдение токовых и тепловых режимов, проведение осмотров трасс и профилактических испытаний. Допустимые токовые перегрузки. Надежность кабельных линий и причины повреждений. Защита кабелей от коррозии, измерение блуждающих токов, испытание повышенным напряжением. Методы определения мест повреждения на кабельных линиях, прожигание кабелей. Объемы и сроки проведения капитальных и текущих ремонтов. Методы определения трасс и глубины заложения кабелей. Техническая документация. Выполнение работ вблизи силовых кабельных линий.

Изучение эксплуатации распределительных устройств высокого напряжения. Общие требования к открытым и закрытым распределительным устройствам. Эксплуатация электрооборудования распределительных устройств. Периодичность осмотров. Особенности ухода за масляными выключателями, разъединителями, короткозамыкателями и отделителями. Контроль состояния токоведущих частей и контактных соединений. Управление и производство переключений в схемах электрических установок. Эксплуатационные испытания электрооборудования распределительных устройств. Особенности испытания опорной и подвесной изоляции. Эксплуатация потребительских подстанций 10/0,38 кВ. Эксплуатация заземляющих устройств.

Участие в эксплуатации силовых трансформаторов. Общие требования к силовым трансформаторам. Основные требования к установке трансформаторов, прием в эксплуатацию. Эксплуатация трансформаторов: осмотры, температурные и токовые режимы, уровни напряжения, аппаратура контроля режимов. Объемы и периодичность профилактических испытаний. Экономичные режимы параллельной работы. Основные критерии оценки состояния изоляции трансформатора. Условия включения трансформаторов в эксплуатацию без сушки. Сушка трансформаторов. Эксплуатация трансформаторного масла и синтетических изоляционных жидкостей. Приемно-сдаточные и эксплуатационные профилактические испытания трансформаторов. Особенности работы трансформаторов в сельских электрических сетях. Перегрузочная способность силовых трансформаторов. Длительные и кратковременные аварийные нагрузки, систематические и сезонные перегрузки.

Участие в эксплуатации электродвигателей. Общие требования к электродвигателям, применяемым в сельскохозяйственном производстве. Параметры сред сельскохозяйственного производства и соответствие им конструкций электродвигателей. Режимы работы электродвигателей в сельском хозяйстве. Основные причины выхода электродвигателей из строя в условиях сельскохозяйственного производства. Объем и сроки технического обслуживания и текущего ремонта электродвигателей. Основные неисправности электродвигателей и способы их устранения. Частичный ремонт обмоток электрических машин при эксплуатации. Методы защиты двигателя от аварийных и ненормальных режимов работы.

Диагностика электродвигателей в условиях эксплуатации. Изменение величины сопротивления изоляции двигателей в зависимости от внешних условий и режимов работы, сушка изоляции электродвигателей в процессе эксплуатации. Пути повышения эксплуатационной надежности электродвигателей в сельскохозяйственном производстве. Основные положения по наладке электродвигателей перед эксплуатацией. Особенности пуска асинхронных электродвигателей от источников ограниченной мощности. Особенности эксплуатации двигателей погружных электронасосов.

6 семестр

1 Организационный этап

1.1 Организационный этап (в университете)

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

1.2 Организационный этап (на рабочем месте)

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 ремонтных работах. Указание наименования, назначения, применения;

3) рассмотрение нормативной и технической документации, ведомственных инструкций по ремонту электрооборудования и средств автоматизации производственных процессов. Указание названия документов.

2 Основной этап

Участие в эксплуатации аппаратуры защиты, управления и средств автоматики. Общие требования к аппаратам защиты, управления и автоматики. Типы аппаратов. Основные способы защиты электрооборудования в сельскохозяйственном производстве. Защитные характеристики аппаратов, способы настройки аппаратов для защиты различных токоприемников. Особенности работы аппаратуры защиты и управления с учетом режимов работы электрооборудования. Выбор аппаратуры защиты. Характерные неисправности. Их устранения. Сроки, объекты и нормы при техническом обслуживании. Профилактические испытания, диагностика и наладка аппаратуры управления и защиты вторичных цепей, релейной аппаратуры и устройств автоматики.

Ознакомление с эксплуатацией проводок напряжением до 1000 В и специальных электротехнических установок. Общие требования к проводкам напряжением до 1000 В; Виды, периодичность и объемы осмотров внутренних проводок. Сроки, объемы и нормы профилактических испытаний, планово-предупредительные ремонты. Режимы работы осветительных, облучательных и электронагревательных установок, электрооборудования электронной технологии и бытовых электроприборов. Основные неисправности и их устранение. Влияние отклонений и колебаний напряжения. Факторы, влияющие на снижение уровня освещенности и облученности. Способы измерения и контроля. Виды, порядок и сроки проведения технических осмотров и текущих ремонтов. Объемы и нормы, сроки профилактических испытаний специальных электротехнических установок. Эксплуатация устройств, обеспечивающих электробезопасность в сельских электроустановках.

3 Заключительный этап

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

8 Структура и содержание отчета о практике

Формы отчетности (дневник, отчет и т.п.) обучающихся о прохождении практики определены учебным 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 обучающимся на практике

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских и научно-производственных технологий, используемых в процессе практической деятельности, целесообразны вовлечение и участие обучающихся в работе различных рабочих совещаний, «группах мозгового штурма» сложных проблем, советах, включение в работу комиссий по выработке нестандартных управленческих решений, поручение подготовки докладов и информации по новейшим технологическим решениям, уникальных инновационных подходах к проблемам и т.п.

10 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося на практике

Для самостоятельной работы во время производственной практики обучающийся использует следующие учебно-методические материалы:

- учебно-методический комплекс по ПМ.02 Энергоснабжение 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 обучающихся 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 так же содержащиеся в нем аттестационный лист по практике об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций и характеристику на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения производственной практики.

12 Контроль и оценка результатов прохождения практики

В соответствии с учебным планом, рабочей программой по ПМ.02 Энергоснабжение 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.02 Энергоснабжение 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
-------------------	--	--

<p>1. Изучение общих вопросов обеспечения электроснабжения.</p> <p>2. Ознакомление с организацией электроснабжения с/х предприятий.</p> <p>3. Участие в профилактических испытаниях изоляции электрооборудования.</p> <p>4. Изучение эксплуатации воздушных линий.</p> <p>5. Изучение эксплуатации кабельных линий.</p> <p>6. Изучение эксплуатации распределительных устройств высокого напряжения.</p> <p>7. Участие в эксплуатации силовых трансформаторов.</p> <p>8. Участие в эксплуатации электродвигателей.</p> <p>9. Участие в эксплуатации аппаратуры защиты, управления и средств автоматики.</p> <p>10. Ознакомление с эксплуатацией проводок напряжением до 1000 В и специальных электротехнических установок.</p>	<p>- практический опыт:</p> <p>- участия в монтаже воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций;</p> <p>- технического обслуживания систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий;</p> <p>- умения:</p> <p>- рассчитывать нагрузки и потери энергии в электрических сетях;</p> <p>- рассчитывать разомкнутые и замкнутые сети, токи короткого замыкания, заземляющие устройства;</p> <p>- безопасно выполнять монтажные работы, в том числе на высоте;</p> <p>- компетенции:</p> <p>ОК 01;</p> <p>ОК 02;</p> <p>ОК 09;</p> <p>ПК 2.1;</p> <p>ПК 2.2</p>	<p>Наличие положительного аттестационного листа по практике от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций;</p> <p>Наличие положительной характеристики организации 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>
--	---	---

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 так же 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 энергоснабжению сельскохозяйственных предприятий.

Таким образом, вид профессиональной деятельности энергоснабжение 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 о среднем уровне освоения профессиональных компетенций и положительную характеристику по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики, а так же 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 средние 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 энергоснабжению сельскохозяйственных предприятий.

Таким образом, вид профессиональной деятельности энергоснабжение 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 низком уровне освоения профессиональных компетенций, характеристику по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики, имеющую существенные замечания руководителя практики, а так же 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, низкий уровень освоения компетенций, испытывает затруднения в применении приобретенных умений и практического опыта при выполнении отдельных видов работ по энергоснабжению сельскохозяйственных предприятий.

В целом, вид профессиональной деятельности энергоснабжение 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, содержащиеся 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 так же 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 энергоснабжению сельскохозяйственных предприятий.

Таким образом, вид профессиональной деятельности энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий не освоен.

13 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Перечень основной, дополнительной литературы и Интернет-ресурсов

Основная литература:

1 Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий: курс лекций для СПО / сост. Д.С. Реутов, Б. С. Блинков. – Курск: Курский ГАУ, 2023. - 71 с. – Режим доступа: Локальная сеть, электронный каталог Курского ГАУ. — 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 Малафеев С. И. Надежность электроснабжения : учебное пособие / С. И. Малафеев. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169029>.— ISBN 978-5-8114-1876-3. — Текст : электронный.

3 Полуянович Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий : учебное пособие для вузов / Н. К. Полуянович. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 396

с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/171888> . — ISBN 978-5-8114-8002-9. — Текст : электронный.

4 Щербаков Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление в сельском хозяйстве : учебное пособие / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров, А. Л. Дубов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 392 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/130498> . — ISBN 978-5-8114-3114-4. — Текст : электронный.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения практики

1 Электричество и энергетика: сайт.— URL: <http://www.electrik.org>. — Текст : электронный.

2 Школа электрика: сайт.— URL: <http://electricalschool.info>. — Текст : электронный.

3 Заметки электрика: сайт.— URL: <http://www.zametkielectrica.ru>. — Текст : электронный.

4 Единое окно доступа к информационным ресурсам: сайт.— URL: <http://window.edu.ru/catalog/>. — Текст : электронный.

14 Материально-техническое обеспечение практики

Производственная практика осуществляется на конкретном предприятии (организации).

Для проведения производственной практики (по профилю специальности) необходимы:

- электромонтажные предприятия;
- 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 так же 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 так же индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а так же с учетом профессионального

вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом трудовых функций.