

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского»

Арзамасский филиал

Отделение среднего профессионального образования
(Арзамасский политехнический колледж им. В.А. Новикова)

УТВЕРЖДЕНО
решением президиума
Ученого совета ННГУ
(протокол от 14.12.2021 г. № 4)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
ПРЕДПРИЯТИЙ**

Специальность
35.02.08 ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Уровень (степень) образования
СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (БАЗОВАЯ ПОДГОТОВКА)

Квалификация выпускника
ТЕХНИК–ЭЛЕКТРИК

Форма обучения
ОЧНАЯ

Арзамас
2021

Программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Автор: преподаватель _____ А.В. Корягин

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии общепрофессионального и профессионального циклов специальностей 13.02.03, 35.02.08 от «09» декабря 2021 года. Протокол № 4.

Председатель методической комиссии _____ А.В. Корягин

Программа согласована:

Начальник управления Арзамасского
ЛПУМГ – филиала ООО «Газпром трансгаз
Нижний Новгород»

_____ Ларин Е.П.

« _____ » _____ 20 ____ г.
М.П.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

Программа учебной практики является частью ППССЗ по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): ПМ.02 Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий и соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

1.2. Цели и задачи производственной практики.

Целью производственной практики является закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся по изучаемой профессии, развитие общих и профессиональных компетенций, освоение современных производственных процессов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно–правовых форм.

В результате прохождения производственной практики в рамках профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

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

уметь:

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

знать:

- сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии;
- технические характеристики проводов, кабелей и методику их выбора для внутренних проводок и кабельных линий;
- методику выбора схем типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций;
- схем защиты высоковольтных и низковольтных линий;
- правила утилизации и ликвидации отходов электрического хозяйства.

1.3. Трудоемкость освоения программы производственной практики:

Всего 4 недели, 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является освоение общих компетенций (ОК):

Код	Наименование результата практики
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно–коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование результата практики
ПК 2.1	Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.
ПК 2.2	Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.
ПК 2.3	Обеспечивать электробезопасность

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Структура практики

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах)	Период проведения практики
ОК 1–9 ПК 2.1–2.3	Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	4 недели 144 часа	4 семестр

3.2. Содержание практики

Форма организации практики – практическая подготовка, предусматривающая выполнение обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

Виды деятельности	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием тем, обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов (недель)
Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	1. Вводный инструктаж.	Изучение основных положений техники безопасности при работе с электрооборудованием. Определение порядка допуска к работе с электрооборудованием. Изучение правил поведения в экстренных случаях (попадание человека или группы лиц под действие электрического тока).	МДК 02.01.Монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций. МДК. 02.02. Эксплуатация систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий.	6
Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	2. Ознакомление с системами производства и передачи электрической энергии.	Технологические схемы производства электрической энергии на электрической станции. (в том числе временного использования). Источники для получения электрической энергии. Системы аккумуляторных батарей.	МДК 02.01.Монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций. Тема 1. Общие	6

			сведения о производстве, передачи, распределении и потреблении электрической энергии.	
Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	3. Системы защит воздушных и кабельных линий.	Системы автоматизации запуска и повторного включения ВЛ.	МДК. 02.02. Эксплуатация систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий. Раздел 6. Релейная защита	6
Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	4. Ознакомление с электрическими подстанциями и их оборудованием.	Ознакомление с типами подстанций. Описание принципа работы подстанционного оборудования и его виды.	МДК 02.01.Монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций. Тема 1. Общие сведения о производстве, передачи, распределении и потреблении электрической энергии.	6
Обеспечение	5. Ознакомление с системами передачи и	Распределительные устройства и их	МДК 02.01.Монтаж	6

электрообеспечения сельскохозяйственных предприятий	распределения электрической энергии.	конструкция. Назначение элементов распределительных устройств. Способы передачи электрической энергии.	воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций. Раздел 4. Воздушные линии. МДК. 02.02. Эксплуатация систем электрообеспечения сельскохозяйственных предприятий. Раздел 1. Общие вопросы эксплуатации систем электрообеспечения сельскохозяйственных предприятий. Раздел 2. Эксплуатация распределительных устройств.	
Обеспечение электрообеспечения сельскохозяйственных предприятий	6. Изучения систем для поиска мест повреждений КЛ.	Ремонтные работы на КЛ. Поиск и методы устранения неисправностей.	МДК 02.01.Монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций. Тема 3.1. Конструкция	6

			кабельных электрических линий.	
Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	7. Изучение конструкции воздушных линий.	Производство монтажа неизолированных проводов ВЛ. Производство монтажа изолированных проводов СИП.	МДК 02.01.Монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций. Тема 4.1. Устройство воздушных линий электропередач. Изоляторы. Опоры. Арматура. Тема 4.3. Разбивка трассы, сборка и монтаж опор, монтаж проводов.	6
Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	8. Исследование конструкции кабельных линий.	Определение способов прокладки КЛ. Производство разделки и оконцевание кабеля.	МДК 02.01.Монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций. Тема 3.1. Конструкция кабельных электрических линий.	6
Обеспечение электроснабжения	9. Исследование силовых трансформаторов и их испытания.	Определение типа силового трансформатора. Монтаж силового	МДК 02.01.Монтаж воздушных линий	6

сельскохозяйственных предприятий		трансформатора. Производство испытаний и ремонта силовых трансформаторов.	электропередач и трансформаторных подстанций. Тема 7.2. Регулирование напряжения в сельских электрических сетях. Тема 7.3. Монтаж КТП.	
Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	10. Изучение систем защит трансформаторов, линий электропередачи.	Производство сборки схем защит трансформаторов и линий электропередач. Определение возможных видов повреждений в линиях электропередачи. Определение назначения элементов входящих в схему.	МДК. 02.02. Эксплуатация систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий. Тема 6.6. Виды защит трансформаторов.	6
Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	11. Монтаж внутренних проводок в производственных помещениях.	Выбор способов прокладки провода в зависимости от условий в помещении. Монтаж станций управления и щитового оборудования.	МДК. 02.02. Эксплуатация систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий. Раздел 3. Эксплуатация	6

			внутренних электропроводок.	
Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	12.Монтаж аппаратов защиты от КЗ и перегрузок в сетях 0,4 кВ.	Выбор и монтаж аппаратов от перегрева. Выбор и монтаж аппаратов для защиты от токов короткого замыкания. Монтаж автоматических воздушных выключателей и предохранителей	МДК. 02.02. Эксплуатация систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий. Раздел 3. Эксплуатация внутренних электропроводок.	6
Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	13. Изучение систем грозозащиты и систем защиты от набегающих волн перенапряжений.	Выполнение грозозащиты и производить её расчёт. Монтаж искровых промежутков, вентильных и роговых разрядников.	МДК. 02.02. Эксплуатация систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий. Раздел 9. Атмосферные перенапряжения и защита от них.	6
Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	14. Монтаж части оборудования КТП.	Монтаж комплектных трансформаторных подстанций в зависимости от их вида.	МДК 02.01.Монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций. Тема 7.2. Регулирование	6

			напряжения в сельских электрических сетях. Тема 7.3. Монтаж КТП.	
Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	15. Изучение выключателей высокого напряжения.	Производство монтажа и ремонта масляных выключателей, выключателей нагрузки, вакуумных выключателей и д.р.	МДК 02.01.Монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций. Раздел 4. Воздушные линии. Раздел 7. Монтаж трансформаторных подстанций	6
Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	16. Монтаж и испытания заземляющих устройств.	Монтаж и обслуживание заземляющих устройств. Измерения сопротивления заземляющих устройств. Монтаж контуров заземлений.	МДК. 02.02. Эксплуатация систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий. Раздел 5. Заземляющие устройства.	6
Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	17. Монтаж и испытания разъединителей, отделителей, короткозамыкателей.	Производство монтажа, ремонта, технического обслуживания разъединителей, отделителей,	МДК. 02.02. Эксплуатация систем	6

ых предприятий		короткозамыкателей.	электроснабжения сельскохозяйственных предприятий. Раздел 2. Эксплуатация распределительных устройств.	
Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	18. Монтаж шинных конструкций и изоляторов.	Монтаж шинных конструкций на изоляторах, производить основные расчёты и испытания. Определение повреждённых изоляторов. Ремонт и замена изоляторов.	МДК. 02.02. Эксплуатация систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий. Раздел 2. Эксплуатация распределительных устройств.	6
Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	19. Изучение порядка присоединения и допуска к эксплуатации новых установок потребителей.	Составление заявки на присоединение новых или изменение в действующих электроустановках. Допуск к запуску установок электроустановок. Испытания электроустановок перед запуском.	МДК 02.01.Монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций. Тема 4.4. Правила безопасности при выполнении монтажных работ. МДК. 02.02. Эксплуатация систем	6

			электроснабжения сельскохозяйственных предприятий.	
Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	20. Изучение распределительных устройств.	Определение типа РУ. Производство монтажа элементов РУ.	МДК. 02.02. Эксплуатация систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий. Раздел 2. Эксплуатация распределительных устройств.	6
Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	21. Изучение объемов и сроков ремонта электрооборудования.	Объем и сроки проведения ремонтов ВЛ, КЛ и трансформаторных подстанций.	МДК 02.01.Монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций. Раздел 4. Воздушные линии.	6
Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	22. Изучение систем организации учёта электрической энергии.	Выбор мест установки средств учёта на электростанциях, подстанциях и в электроустановках потребителей. Правила установки расчётных счётчиков.	МДК. 02.02. Эксплуатация систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий. Тема 3.3. Эксплуатация счётчиков	6

			электрической энергии.	
Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	23. Изучение систем контроля за качеством и отпуском электрической энергии.	Показатели качества электрической энергии. Допустимые пределы отклонений от показателей качества электрической энергии. Реактивная мощность как параметр как параметр энергосистемы. Значение компенсации реактивной мощности. Методы определения экономических значений и технических пределов потребления и генерации реактивной мощности и энергии.	МДК. 02.02. Эксплуатация систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий. Раздел 1. Общие вопросы эксплуатации систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий.	6
Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	24. Изучение вторичных цепей электроустановок.	Назначение токовых цепей. Технические требования к режиму работы трансформаторов тока и к организации цепей. Схемы подключения вторичных устройств в токовые цепи при различных схемах соединения первичных элементов энергообъектов.	МДК. 02.02. Эксплуатация систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий. Раздел 8. Вторичные цепи.	6
			ИТОГО	144

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- программа практики;
- индивидуальное задание;
- дневник практики;
- аттестационный лист;
- договор об организации практики;
- характеристика работы учащегося;
- предписание на практику;
- отчет по практике.

4.2. Требования к учебно–методическому обеспечению практики

Задание на производственную практику, образец выполнения отчета, образец заполнения дневника практики, список учебной и справочной литературы.

4.3. Требования к материально–техническому обеспечению

Базы производственной практики – профильные организации, оснащенные необходимыми машинами и оборудованием, а также располагающие достаточным количеством квалифицированного персонала, необходимого для обучения, контроля и общего руководства практикой. Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и профильными организациями.

4.4. Информационное обеспечение обучения

Перечень основной и дополнительной литературы, Интернет–ресурсов, необходимых для проведения практики.

Основная литература:

1. Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 275 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07913-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470411>

2. Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 173 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01344-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471032>

3. Воробьев, В. А. Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 278 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07180-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470410>

Дополнительная литература:

1. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. –

125 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10906-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469911>

2. Климова, Г. Н. Электрические системы и сети. Энергосбережение : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Климова. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 179 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10362-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475673>

3. Хромоин, П. К. Электротехнические измерения : учебное пособие / П.К. Хромоин. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 288 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-462-5. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1196452>

Интернет–ресурсы:

1. ЭБС Юрайт <https://www.urait.ru/>
2. ЭБС Знаниум <https://www.znanium.com>
3. ЭБС Лань <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС Консультант студента www.studentlibrary.ru/https://samelectrik.ru
5. <http://electric-tolk.ru/>
6. <http://zametkielectrika.ru/>

4.5. Требования к руководителям практики от образовательного учреждения

Требования к квалификации педагогических (инженерно–педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по производственной практике наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1–го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

Мастера: наличие 4–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1–го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Вид промежуточный аттестации по производственной практике – дифференцированный зачет.

Формой отчетности студента по производственной практике является письменный отчет о выполнении работ, свидетельствующий о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Обучающийся в соответствии с графиком защиты практики защищает отчет по практике.

Практическая часть отчета по практике включает темы в соответствии с логической структурой изложения выполненных заданий по разделам курса.

Работа над отчетом по производственной практике должна позволить руководителю оценить уровень развития общих, а также профессиональных компетенций, в рамках освоения профессионального модуля и установленных ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий	<ul style="list-style-type: none"> – обоснование выбора вида электропроводки, выбора проводов и кабелей и способа их прокладки; – определение допустимой потери напряжения в электрических сетях и его регулирование; – выполнение расчета электрических нагрузок, определение мощности потребительской подстанции и обоснование места её установки; – обоснование выбора схем типовых и потребительских подстанций, резервных электростанций; – выполнение расчета и обоснование выбора защиты высоковольтных и низковольтных линий электроснабжения; – применение комплексной автоматизации систем электроснабжения; – выполнение эффективной защиты электрических сетей автоматами и предохранителями; – использование сигнализации и блокировок на подстанции; – демонстрация навыков определения места повреждения линий электроснабжения; – обоснование выбора защиты от атмосферных перенапряжений; – выполнение расчета 	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе прохождения практики

	заземляющих устройств.	
ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.	– демонстрация навыков качественного выполнения монтажа воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций; – выполнение контроля за соблюдением правил монтажа воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.	
ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность.	– демонстрация навыков безопасного выполнения монтажа воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций; – выполнение контроля за соблюдением правил электробезопасности; – знание правил утилизации и ликвидации отходов электрического хозяйства.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе прохождения практики
ОК. 2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области обеспечения электроснабжения сельскохозяйственных предприятий; – оценка эффективности и	

	качества выполнения.	
ОК 3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области обеспечения электроснабжения сельскохозяйственных предприятий.	
ОК 4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные.	
ОК 5 Использовать информационно–коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	– демонстрация навыков использования информационно–коммуникационных технологий для решения задач в эксплуатации систем электроснабжения.	
ОК 6 Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	
ОК 7 Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	

ОК 9.Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	– анализ инноваций в области обеспечения электроснабжения сельскохозяйственных предприятий.	
---	---	--

Описание шкал оценивания

Наименование результата обучения	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
Наличие практического опыта	Работы не выполнены в соответствии с установленными правилами и техническими условиями	Работы выполнены не в полном объеме или часть заданий выполнено не в соответствии с установленными правилами и техническими условиями	Работы выполнены в полном объеме в соответствии с установленными правилами и техническими условиями, но при выполнении заданий возникали затруднения	Все работы выполнены в полном объеме, уверенно, в соответствии с установленными правилами и техническими условиями
Характеристика сформированности компетенций	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений и навыков в целом достаточно для решения практических	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для

	(профессиональных) задач. Требуется повторное обучение.	(профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.	(профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам.	решения сложных практических (профессиональных) задач.
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий