ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ «ГОЛЫШМАНОВСКИЙ АГРОПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Приложение № 3.3.1 к ООП СПО (ППССЗ)
по специальности 35.02.08. Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП 03.01. Техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрооборудования

2026

Аннотация программы учебной практики

УП 03.01. Техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрооборудования

Раздел: профессиональный цикл

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), входящей в состав укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии, а также общих и профессиональных компетенций.

2. Цель и планируемые результаты освоения программы учебной практики

Цель учебной практики – формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуемых в рамках профессиональных модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности.

Рабочая программа учебной практики разрабатывалась в соответствии с:

1. Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)
2. Рабочим учебным планом по специальности.
3. Рабочей программой профессионального модуля ПМ.03.
4. Единым тарифно-квалификационный справочником работ и профессий рабочих (ЕТКС): Электромонтер по обслуживанию электроустановок 3-й, 4-й разряд.
5. Профессиональным стандартом: «Слесарь-электрик».

Задачи практики:

формирование у обучающихся **умений:**

- осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии,
- осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии,
- планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии, ремонт и обслуживание электрической части цехового технологического оборудования.

приобретение первоначального **практического опыта:**

- по эксплуатации и ремонта электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве
- техническому обслуживанию и ремонту автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии
- контролю технического состояния оборудования в соответствии с заданным режимом работы,
- контролю и учету неисправностей в оборудовании в процессе эксплуатации,

- оформлении в специализированной программе случаев неправильной работы оборудования,
- сбору данных о дефектах, выявленных в процессе эксплуатации оборудования,
- сбору информации о работе оборудования при авариях и нарушениях нормального режима работы,
- организации выполнения слесарно-механических, такелажных и грузоподъемных работ при, техническом обслуживании и ремонте электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем,
- контроля результатов ремонта и технического обслуживания электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем,
- оформления документов на сдачу электрооборудования и средств автоматики в ремонт,
- разработки производственных заданий на выполнение ремонта,
- технического обслуживания и диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации технологических процессов.

3. Основные разделы дисциплины и количество часов на изучение

№	Основные разделы дисциплины	Количество часов на изучение
1	Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	180

4. Периодичность и формы текущего контроля, промежуточной аттестации и итоговой аттестации.

Промежуточная аттестация по УП.03.01. Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования проводится в форме зачета в шестом семестре.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 27 мая 2022 г. N 368 и профессионального стандарта «Специалист по наладке и эксплуатации релейной защиты и автоматики в муниципальных электрических сетях», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 сентября 2018 № 593н.

Разработчик:
Усольцев Евгений Михайлович, мастер производственного обучения государственного автономного профессионального образовательного учреждения Тюменской области «Голышмановский агропедагогический колледж».

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ . 6

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 8

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ. 17

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 21

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Рабочая программа учебной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК),в части освоения квалификаций: техник и основных видов профессиональной деятельности (ВПД): Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.

1.1. Цель и задачи учебной практики

Цель учебной практики – формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуемых в рамках профессиональных модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности.

Рабочая программа учебной практики разрабатывалась в соответствии с:

1. Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)
2. Рабочим учебным планом по специальности.
3. Рабочей программой профессионального модуля ПМ.03.
4. Единым тарифно-квалификационный справочником работ и профессий рабочих (ЕТКС): Электромонтер по обслуживанию электроустановок 3-й, 4-й разряд.
5. Профессиональным стандартом: «Слесарь-электрик».

Задачи практики:

формирование у обучающихся **умений:**

- осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии,
- осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии,
- планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии, ремонт и обслуживание электрической части цехового технологического оборудования.

приобретение первоначального **практического опыта:**

- по эксплуатации и ремонта электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве
- техническому обслуживанию и ремонту автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии
- контролю технического состояния оборудования в соответствии с заданным режимом работы,
- контролю и учету неисправностей в оборудовании в процессе эксплуатации,
- оформлении в специализированной программе случаев неправильной работы оборудования,
- сбору данных о дефектах, выявленных в процессе эксплуатации оборудования,
- сбору информации о работе оборудования при авариях и нарушениях нормального режима работы,

- организации выполнения слесарно-механических, такелажных и грузоподъемных работ при, техническом обслуживании и ремонте электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем,
- контроля результатов ремонта и технического обслуживания электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем,
- оформления документов на сдачу электрооборудования и средств автоматики в ремонт,
- разработки производственных заданий на выполнение ремонта,
- технического обслуживания и диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации технологических процессов.

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1.В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен освоить:

Вид профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции
Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	ПК 3.1. Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии ПК 3.2. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии ПК 3.3. Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии ПКр 4 Выбирать современное электрооборудования с учетом особенностей технологических процессов сельского хозяйства региона ПКр 8 Читать электромонтажные, технологические, сборочные чертежи и схемы, применяемые в электроснабжении в электроустановках АПК Тюменской области

2.2.Результатом освоения рабочей программы учебной практики является: сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений и получения опыта практической деятельности в рамках МДК.03.01. Эксплуатация, диагностирование и ремонт электрооборудования, МДК.03.02. Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных роботизированных систем на сельскохозяйственном

предприятии по профессиональному модулю ПМ.03. Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования ООП по основным видам профессиональной деятельности (ВПД), Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии, необходимых для последующего освоения ими следующих профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по указанным основным видам профессиональной деятельности специальности:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1. Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	Умеет осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии
ПК 3.2. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	Умеет осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии
ПК 3.3. Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	Умеет планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умеет 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	Умеет использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умеет эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умеет пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	Умеет проявлять и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	Умеет осознавать приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 20 Демонстрирующий высокопрофессиональную трудовую активность, самостоятельность и ответственность	Умеет демонстрировать высокопрофессиональную трудовую активность, самостоятельность и ответственность

2.4.Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей, МДК.	Количество часов по учебному плану	Виды работ	Количество часов по темам
1	2	3	4	5
ПК 3.1. Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии ПК 3.2. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии ПК 3.3. Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту	ПМ.03. Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования МДК.03.01. Эксплуатация, диагностирование и ремонт электрооборудования, МДК.03.02. Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	180	Вводное занятие. Общий вводный инструктаж. Оснащение рабочего места. Техника безопасности. Организационная часть. Инструктаж по технике безопасности и по противопожарной безопасности. Выполнение работ по выявлению и устранению неисправностей электрических машин	24
			Выполнение технического обслуживания электрических машин и аппаратов.	30
			Выполнение технического обслуживания и ремонта пусковой и защитной аппаратуры.	30
			Выполнение технического обслуживания и ремонта трансформаторов	30
			Выявление и устранение неисправностей электротехнологических установок	30

электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии			специального назначения	
			Оформление необходимой документации при выполнении работ.	30
Промежуточная аттестация в форме зачета				6

2.5.Содержание учебной практики

Код и наименование профессиональных модулей, МДК, наименование видов работ	Содержание учебных занятий	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.03. Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования МДК.03.01. Эксплуатация, диагностирование и ремонт электрооборудования, МДК.03.02. Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии		180	
Вводное занятие. Общий вводный инструктаж. Оснащение рабочего места. Техника безопасности. Организационная часть. Инструктаж по технике безопасности и по противопожарной безопасности. Выполнение работ по выявлению и устранению неисправностей электрических машин	Ознакомление обучающихся с организацией производственного процесса на предприятии, проведение вводного инструктажа по охране труда. Ознакомление с правилами техники безопасности, пожарной безопасности, электробезопасности и санитарно-гигиеническими требованиями. Закрепление за наставником, все виды работ обучающийся выполняет только в его присутствии и только в средствах индивидуальной защиты. Ознакомление с оснащением рабочего места. Проведение инструктажа на рабочем месте. Постановка задач, ориентация на анализ соответствия результатов своей деятельности требованиям конкретной задачи. Выполнение работ по выявлению и устранению неисправностей электрических машин	24	2

Выполнение технического обслуживания электрических машин и аппаратов.	Ознакомление с графиком планово-предупредительных ремонтов и периодических профилактических испытаний электрических машин и аппаратов. Выполнение подготовительных и основных операций технического обслуживания электрических машин и аппаратов	30	2
Выполнение технического обслуживания и ремонта пусковой и защитной аппаратуры.	Выполнение технического обслуживания и ремонта пусковой и защитной аппаратуры: автоматических и неавтоматических (рубильников, переключателей, пакетных выключателей и т.д.). Выполнение технического обслуживания электрических аппаратов до 1000 В: проверка соответствия аппаратов условиям эксплуатации и нагрузке, чистка аппаратов, проверка исправности подключенной к аппаратам проводки и сетей заземления, наружный и внутренний осмотр аппаратов и ликвидация видимых повреждений, затяжка крепежных деталей, чистка контактов от грязи и наплывов, проверка исправности кожухов, рукояток, замков, ручек и другой арматуры, проверка уровня и температуры масла, отсутствия течи и доливка масла при необходимости, проверка нагрева элементов сопротивления, контактов во всех пускорегулирующих аппаратах, проверка наличия соответствующих надписей на щитках, панелях и аппаратах, проверка наличия нагревательных элементов у тепловых реле и их соответствие номинальному току у токоприемника, регулирование одновременности включения и отключения ножей рубильников и	30	2

	переключателей, замена предохранителей и плавких вставок, проверка работы сигнальных устройств и целости пломб на реле и других аппаратах. Выполнение работ по обслуживанию распределительных пунктов и щитов 0,4 кВ, выполнение работ по обслуживанию силовых электропроводок, выполнение работ по обслуживанию осветительных электроустановок, выполнение по обслуживанию заземляющих устройств		
Выполнение технического обслуживания и ремонта трансформаторов	Выполнение профилактических испытаний трансформаторов, выполнение работ по диагностике силовых трансформаторов, выполнение тепловизионного обследования. Выполнение операций по регулированию напряжения силовых трансформаторов.	30	2
Выявление и устранение неисправностей электротехнологических установок специального назначения	Выполнение работ по выявлению и устранению неисправностей электротехнологических установок специального назначения: машин постоянного тока специального назначения, электротермических, электрохимических, электрофизических, электромеханических, электрокинетических установок.	30	2
Оформление необходимой документации при выполнении работ.	Ознакомление с оформлением технической документации электрохозяйства и организацией ее хранения (планы, проектная документация, исполнительные рабочие схемы первичных и вторичных электрических соединений, технические паспорта электрооборудования, акты приемки-передачи, производственные инструкции по эксплуатации электрооборудования и охране труда на рабочее месте, приказы о назначении	30	2

	ответственных, документы с перечнем имеющихся защитных средств, противопожарного инвентаря и т.п.		
Промежуточная аттестация в форме зачета		6	2

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов и лабораторий

Оборудование учебного кабинета и учебных мест:
- рабочие столы;
-стулья;
- стенды;
-доска классная;
- рабочее место преподавателя

Учебные наглядные пособия:
- стенды;
- установки;
- осветительные приборы;
- измерительные приборы;
-таблицы;
-плакаты;
-комплект учебно-наглядных пособий;
-учебно-методический комплект.
-обучающий материал на электронных носителях

Лаборатории:
- лаборатория основ автоматики;
- лаборатория эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации
- лаборатория Светотехники и электротехнологии

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

Основные источники:

1. Аполлонский, С. М. Электрические машины и аппараты : учебное пособие / С. М. Аполлонский. — Москва : КноРус, 2022. — 387 с. — ISBN 978-5-406-10180-3. — URL: https://book.ru/book/944685 (дата обращения: 24.05.2023). — Текст : электронный.
2. Кацман, М. М. Электрические машины : справочник : учебное пособие / М. М. Кацман. — Москва : КноРус, 2023. — 479 с. — ISBN 978-5-406-11275-5. — URL: https://book.ru/book/948702 (дата обращения: 24.05.2023). — Текст : электронный
3. Хренников, А. Ю. Обслуживание автоматики и средств измерений электростанций : учебное пособие / А. Ю. Хренников. — Москва : КноРус, 2023. — 326 с. — ISBN 978-5-406-10002-8. — URL: https://book.ru/book/946334 (дата обращения: 25.05.2023). — Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Баев, В. И. Светотехника: практикум по электрическому освещению и облучению / В. И. Баев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2017. – 195 с. –

ISBN 978-5-534-00102-0. – Текст : непосредственный.
2. Козинский, В. А. Электрическое освещение и облучение / В. А. Козинский. – Москва : Агропромиздат,1991. – 239 с. - ISBN 5-109001171-8. – Текст : непосредственный.
3. Шеховцов, В. П. Осветительные установки промышленных и гражданских объектов : учебное пособие \ В. П. Шеховцов. – Москва : Форум, 2009. – 160 с. - ISBN 978-5-91134-330-9. – Текст : непосредственный.
4. Кунге, Я. А. Автоматизация управления электрическим освещением / Я. А. Кунге. – Москва : Электроатомиздат.1989. – 112 с. - ISBN 5-283-00546-1. – Текст : непосредственный.
5. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование : учебное пособие : в 3 ч. / И. И. Алиев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2017. - Ч.2. – 447 с. - ISBN 978-5-534-04341-9. – Текст : непосредственный.
6. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование : учебное пособие : в 3 ч. / И. И. Алиев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2017. - Ч.3. – 375 с. - ISBN 978-5-534-04339-6. – Текст : непосредственный.
7.. Воробьев, В. А. Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. – 2 – е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2017. – 283 с. – (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-00314-7. – Текст : непосредственный.
8. Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций : учебное пособие / В. А. Воробьев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2017. – 261 с. – ISBN 978-5-534-00270-6. – Текст : непосредственный.
9. Нестеренко, В. М. Технология электромонтажных работ : учебное пособие / В. М. Нестеренко. – Москва : Академия, 2015. -592 с. – ISBN 978-5-4468-2009-2. – Текст : непосредственный.
10. Бородин, И. Ф. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления : учебник / И. Ф. Бородин, С. А. Андреев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2017. – 356 с. – ISBN 978-5-534-04656-4. – Текст : непосредственный.
11. Сибикин, Ю. Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. Сибикин. – 9-е изд., стер. – Москва : Академия, 2014. – 240 с. – Текст : непосредственный.
12. Акимова, Н. А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Н. А. Акимова, Н. Ф. Котеленец, Н. И. Сентюрихин ; под общ. ред. Н.Ф. Котеленца. – 11-е изд., стер. – Москва : Академия, 2014. – 304 с. – ISBN 5-7695-2380-8. – Текст : непосредственный.
13. Селевцов, П. И. Автоматизация технологических процессов : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Л. И. Селевцов, А. Л. Селевцов. – Москва : Академия, 2014. -352 с. - ISBN 978-5-4468-0615-7. – Текст : непосредственный.
14. Кацман, М. М. Электрические машины: учебник для студентов учреждений

среднего профессионального образования / М. М. Кацман. — 12-е изд., стер. — Москва : Академия, 2014. — 496 с. – ISBN 978-5-4468-1521-0. – Текст : непосредственный.
15. Москаленко, В. В. Справочник электромонтера : учебное пособие / В. В. Москаленко. – Москва : Академия, 2014. – 368 с. – ISBN 978-5-4468-1193-9. – Текст : непосредственный.
16. Киреева, Э. В. Релейная защита и автоматика энергоэнергетических систем : учебник / Э. А. Киреева. – Москва : Академия, 2014. - 288 с. – ISBN 978-5-4468-0830-4. – Текст : непосредственный.
17. Сибикин, Ю. Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий : учебник / Ю. Д. Сибикин. – Москва : Академия, 2014. - Кн. 2. - 256 с. – ISBN 978-5-4468-1386-5. – Текст : непосредственный.

***Интернет-ресурсы**:*

1. Киреева, Э. А., Электрооборудование электрических станций, сетей и систем : учебное пособие / Э. А. Киреева. — Москва : КноРус, 2023. — 319 с. — ISBN 978-5-406-10768-3. — URL: https://book.ru/book/946358 (дата обращения: 24.05.2023). — Текст : электронный.
2. Шишмарёв, В. Ю. Основы автоматизации технологических процессов : практикум : учебно-практическое пособие / В. Ю. Шишмарёв. — Москва : КноРус, 2023. — 368 с. — ISBN 978-5-406-11336-3. — URL: https://book.ru/book/948628 (дата обращения: 25.05.2023). — Текст : электронный.
3. Шишмарёв, В. Ю. Основы автоматизации технологических процессов : учебник / В. Ю. Шишмарёв. — Москва : КноРус, 2023. — 406 с. — ISBN 978-5-406-11335-6. — URL: https://book.ru/book/948627 (дата обращения: 25.05.2023). — Текст : электронный.
4. Шишмарёв, В. Ю. Роботизированные системы и их промышленное применение : учебник / В. Ю. Шишмарёв. — Москва : КноРус, 2023. — 419 с. — ISBN 978-5-406-11557-2. — URL: https:// book.ru/book/949263 (дата обращения: 25.05.2023). — Текст : электронный.

3.3.Общие требования к организации образовательного процесса

Образовательное учреждение, реализуя практику, руководствуется следующими документами:
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) (Приказ Министерства просвещения РФ от 07.05.2022 № 368).
- Профессиональным стандартом «Слесарь-электрик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.09.2020г. №660н
- Положением «Об учебной и производственной практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (ППССЗ и ППКРС)».

Обучающиеся при прохождении практики обязаны:

- полностью выполнить задания, предусмотренные программой практики; - соблюдать действующие в техникуме правила внутреннего распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила и нормы безопасности труда, правила противопожарной безопасности и охраны окружающей среды.

Организация практики может предусматривать участие обучающихся в опытно-экспериментальной, изобретательской и научно-исследовательской работе.

3.4.Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной практикой по профессиональному модулю ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю профессионального модуля специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным, дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей и междисциплинарных курсов обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачета/дифференцированного зачета.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 3.1. Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	выполнение работ по диагностике, техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Защита лабораторных работ
ПК 3.2. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	выполнение работ по надзору и контролю за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК 3.3. Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	выполнять планирование работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или	Экспертное наблюдение за ходом выполнения

применительно к различным контекстам	проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	практической работы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	