

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
 Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
 Дата подписания: 01.04.2023 10:44:39  
 Уникальный программный ключ:  
 528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

## АННОТАЦИЯ

### к рабочей программе учебной практики

### ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий

#### 1. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

#### 2. Цель учебной практики.

Целью учебной практики является: развитие общих и профессиональных компетенций; закрепление и совершенствование умений, приобретение первоначального практического опыта.

#### 3. Структура программы учебной практики.

Код и наименование профессионального модуля	Наименования разделов практики	Количество часов
ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий.	<b>УП 01.01 (слесарная)</b>	
	Обучение безопасным приемам работ. Изучение слесарного инструмента	6
	Плоскостная разметка. Разметка пространственная	6
	Правка и гибка	6
	Рубка металла	6
	Резка. Опиливание.	6
	Опиливание. Припасовка и распиливание	6
	Сверление, зенкование и развертывание	6
	Нарезание резьбы	6
	Клепка	6
	Шабрение, притирка	6
	Склеивание	6
	Ручная обработка неметаллических материалов	6
	<b>УП 01.01 (сварочная)</b>	
	Обучение безопасным приемам работ. Изучение сварочного инструмента.	6
	Ручная сварка переменным током	24
	Сварка трубопровода	12
	Ручная сварка постоянным током.	12
	Газовая сварка и резка металла.	12
	Механизированные способы сварки.	6
	<b>УП 01.01 (электромонтажная)</b>	
	Выполнение разборных соединений проводов	6
	Выполнение соединения проводов пайкой	6
	Выполнение соединения жил кабеля опрессовкой	6
	Монтаж тросовых электропроводок	6
	Монтаж проводов скрытой сменяемой электропроводки	6
	Монтаж электропроводки в трубах	6
	Монтаж кабеля напряжением 0,4 кВ внутри	6

	помещений	
	Монтаж наружной электропроводки	<b>6</b>
	Монтаж вводов проводов в здания	<b>12</b>
	Монтаж электропроводок на изолирующих опорах	<b>12</b>

#### **4. Требования к результатам учебной практики.**

Целью учебной практики является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий по основному виду профессиональной деятельности.

Реализация учебной практики направлена на освоение следующих профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

ПК 1.1 Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2 Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК 1.3 Поддерживать режимы работы и заданные параметры, электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

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.

По инициативе работодателей и с учетом требований соответствующих профессиональных стандартов за счет часов вариативной части введены следующие профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции:

ПК 1.4 Выполнять слесарную обработку деталей и соединений деталей при монтаже и эксплуатации электрооборудования.

ПК 1.5 Выполнять монтаж и эксплуатацию электрических аппаратов напряжением до 1000В.

ПК 1.6 Выполнять соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами.

ПК 1.7 Выполнять соединение и изолирование электропроводов и кабелей.

ОК 10. Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

ОК 11. Соблюдать правила коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного взаимодействия.

**В ходе освоения программы учебной практики студент должен:**

**иметь практический опыт:**

**согласно ФГОС:**

- монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных организаций;
- эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций;
- монтажа, наладки и эксплуатации систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства.

**за счет вариативной части:**

- выполнения слесарных работ при монтаже и эксплуатации электрооборудования;
- подготовки и обслуживания рабочего места;
- диагностики технического состояния и профилактического обслуживания электропроводок и электрических схем напряжением до 1000В;
- определения степени износа, профилактического ремонта и замены вышедших из строя элементов осветительных электроустановок;
- установки электрических аппаратов напряжением до 1000В на различных конструкциях и оборудовании в соответствии с требованиями технической документации;
- проверки соответствия электрических аппаратов напряжением до 1000В условиям эксплуатации и нагрузке;
- разметки, укладки установочных проводов и кабелей;
- чтения принципиальных и монтажных схем;
- подбора электрических монтажных проводов подходящих для соединения деталей, узлов, электроприборов длины и сечения согласно конструкторской документации;
- подготовки проводов к лужению и пайке с использованием специальных приспособлений - зачистка от изоляции, очистка токоведущих жил от окислов и загрязнений.

**уметь:**

**согласно ФГОС:**

- производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике;
- подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок;
- производить монтаж и наладку элементов систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства;
- проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства.

**за счет вариативной части:**

- подбирать электротехнические материалы;
- устанавливать способы разметки конструкций и оборудования для прокладки установочных проводов и кабелей; определять приемы основных видов слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ при выполнении трудовой функции;
- определять назначение и область применения осветительных электроустановок;
- устанавливать периодичность и правила проверки изоляции осветительных электроустановок;

- определять область применения электрических аппаратов напряжением до 1000В;
- определять периодичность и правила технического обслуживания электрических аппаратов напряжением до 1000В;
- определять необходимые меры пожарной профилактики при выполнении работ;
- устанавливать назначение и область применения осветительных электроустановок;
- определять периодичность и правила проверки изоляции осветительных электроустановок;
- определять периодичность и правила технического обслуживания электрических аппаратов напряжением до 1000В;
- правила чтения принципиальных и монтажных схем;
- определять назначение и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приборов;
- устанавливать назначение и область применения, схемы включения электроизмерительных приборов для измерения различных величин (напряжения, силы тока, мощности, частоты и др.).

#### **5. Общая трудоемкость.**

На освоение программы учебной практики отводится 216 часов.

#### **6. Формы контроля.**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет в 4 и 5 семестре.

**7. Составитель:** Борщев Игорь Евгеньевич, преподаватель.

## АННОТАЦИЯ

### к рабочей программе производственной (по профилю специальности) практики ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий

#### 1. Место производственной (по профилю специальности) практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа производственной (по профилю специальности) практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

#### 2. Цель производственной (по профилю специальности) практики.

Целью производственной практики является: развитие общих и профессиональных компетенций; закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой профессии; адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности на предприятии.

Программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по профессии «Электромонтер по обслуживанию электроустановок».

#### 3. Структура программы производственной (по профилю специальности) практики

Код и наименование профессионального модуля	Наименования разделов практики	Количество часов
ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий.	Изучение технической документации.	6
	Выполнение работ по монтажу электрических проводов под штукатуркой.	6
	Выполнение работ по монтажу электрических проводов по стенам.	6
	Выполнение работ по монтажу электрических проводов по горючим основаниям.	6
	Выполнение работ по монтажу осветительных и облучательных установок.	6
	Выполнение работ по монтажу электроприводов (асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором).	6
	Выполнение работ по монтажу электроприводов (асинхронный двигатель с фазным ротором)	6
	Выполнение работ по монтажу электронагревательных установок.	6
	Выполнение работ по монтажу сварочных электроустановок.	6
	Выполнение работ по монтажу аппаратуры управления и защиты, средств автоматики, КИП и сигнализации.	6
	Выполнение работ по монтажу устройств заземления и зануления.	12

#### **4. Требования к результатам производственной (по профилю специальности практики).**

Реализация учебной практики направлена на освоение следующих профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

ПК 1.1 Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2 Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК 1.3 Поддерживать режимы работы и заданные параметры, электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

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.

По инициативе работодателей и с учетом требований соответствующих профессиональных стандартов за счет часов вариативной части введены следующие профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции:

ПК 1.4 Выполнять слесарную обработку деталей и соединений деталей при монтаже и эксплуатации электрооборудования.

ПК 1.5 Выполнять монтаж и эксплуатацию электрических аппаратов напряжением до 1000В.

ПК 1.6 Выполнять соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами.

ПК 1.7 Выполнять соединение и изолирование электропроводов и кабелей.

ОК 10. Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

ОК 11. Соблюдать правила коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного взаимодействия.

**В ходе освоения программы учебной практики студент должен:**

**иметь практический опыт:**

**согласно ФГОС:**

- монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных организаций;
- эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций;

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

***за счет вариативной части:***

- выполнения слесарных работ при монтаже и эксплуатации электрооборудования;
- подготовки и обслуживания рабочего места;
- диагностики технического состояния и профилактического обслуживания электропроводок и электрических схем напряжением до 1000В;
- определения степени износа, профилактического ремонта и замены вышедших из строя элементов осветительных электроустановок;
- установки электрических аппаратов напряжением до 1000В на различных конструкциях и оборудовании в соответствии с требованиями технической документации;
- проверки соответствия электрических аппаратов напряжением до 1000В условиям эксплуатации и нагрузке;
- разметки, укладки установочных проводов и кабелей;
- чтения принципиальных и монтажных схем;
- подбора электрических монтажных проводов подходящих для соединения деталей, узлов, электроприборов длины и сечения согласно конструкторской документации;
- подготовки проводов к лужению и пайке с использованием специальных приспособлений - зачистка от изоляции, очистка токоведущих жил от окислов и загрязнений.

***уметь:***

***согласно ФГОС:***

- производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике;
- подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок;
- производить монтаж и наладку элементов систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства;
- проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства.

***за счет вариативной части:***

- подбирать электротехнические материалы;
- устанавливать способы разметки конструкций и оборудования для прокладки установочных проводов и кабелей; определять приемы основных видов слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ при выполнении трудовой функции;
- определять назначение и область применения осветительных электроустановок;
- устанавливать периодичность и правила проверки изоляции осветительных электроустановок;
- определять область применения электрических аппаратов напряжением до 1000В;
- определять периодичность и правила технического обслуживания электрических аппаратов напряжением до 1000В;
- определять необходимые меры пожарной профилактики при выполнении работ;
- устанавливать назначение и область применения осветительных электроустановок;
- определять периодичность и правила проверки изоляции осветительных электроустановок;
- определять периодичность и правила технического обслуживания электрических аппаратов напряжением до 1000В;

- правила чтения принципиальных и монтажных схем;
- определять назначение и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приборов;
- устанавливать назначение и область применения, схемы включения электроизмерительных приборов для измерения различных величин (напряжения, силы тока, мощности, частоты и др.).

#### **5. Общая трудоемкость.**

На освоение программы производственной (по профилю специальности) практики отводится 72 часа.

#### **6. Формы контроля.**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет в 6 семестре.

**7. Составитель:** Борщев Игорь Евгеньевич, преподаватель.



## АННОТАЦИЯ

### к рабочей программе учебной практики

#### ПМ.02 Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий.

#### 1. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

#### 2. Цель учебной практики.

Целью учебной практики является: развитие общих и профессиональных компетенций; закрепление и совершенствование умений, приобретение первоначального практического опыта.

#### 3. Структура программы учебной практики.

Код и наименование профессионального модуля	Наименования разделов практики	Количество часов
ПМ.02 Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	Технология проведения различных видов инструктажей по охране труда и технике безопасности при выполнении электромонтажных работ. Правила оказания первой помощи при поражении электрическим током	6
	Технология сборки изоляторов в гирлянды при помощи вспомогательной арматуры и прессовки провода в натяжном зажиме	6
	Технология монтажа заземляющих и нулевых защитных проводников.	6
	Технология измерения сопротивления контура защитного заземления.	6
	Технология монтажа самонесущих изолированных проводов (СИП)	6
	Технология разделки, оконцевания и соединения силового кабеля.	6
	Технология монтажа соединительных муфт для силовых кабелей.	6
	Способы крепления неизолированных проводов на шейке штыревого изолятора анкерных опор.	6
	Технология установки переносного защитного заземления.	6
	Технология монтажа однофазного вводного распределительного щита учета электрической энергии.	6
	Технология монтажа трехфазного вводного распределительного щита учета электрической энергии.	6
	Технология монтажа светильников наружной установки.	6

#### **4. Требования к результатам учебной практики.**

Целью учебной практики является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.02 Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий по основному виду профессиональной деятельности.

Реализация учебной практики направлена на освоение следующих профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

ПК 2.1 Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных организаций.

ПК 2.2 Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

ПК 2.3 Обеспечивать электробезопасность.

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.

По инициативе работодателей и с учетом требований соответствующих профессиональных стандартов за счет часов вариативной части введены следующие профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции:

ПК 2.4 Демонтаж электрооборудования, кабельных и воздушных линий напряжением до 1000В.

ПК 2.5 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж кабельных и воздушных линий напряжением до 1000В.

ПК 2.6 Прокладка и сращивание электропроводов и кабелей, установка соединительных муфт, коробок.

ОК 10. Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

ОК 11. Соблюдать правила коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного взаимодействия.

**В ходе освоения программы учебной практики студент должен:**

**иметь практический опыт:**

**согласно ФГОС:**

- участия в монтаже воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций;

- технического обслуживания систем электроснабжения сельскохозяйственных организаций.

***за счет вариативной части:***

- отсоединения электрооборудования, кабельных и воздушных линий напряжением до 1000В от источников электропитания и электрических цепей;

- контроль качества выполненных работ;

- восстановления работоспособности электрооборудования трансформаторных подстанций напряжением до 10 кВ;

- установки и подключения электрооборудования трансформаторных подстанций напряжением до 10 кВ;

- проведения установленных испытаний электрооборудования трансформаторных подстанций напряжением до 10 кВ;

- контроля обесточивания электрооборудования, кабельных и воздушных линий напряжением до 1000 В;

- подготовки и проверки материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы;

- проведения установленных испытаний кабельных и воздушных линий напряжением до 1000В.

***уметь:***

***согласно ФГОС:***

- 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.

***за счет вариативной части:***

- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с правилами организации рабочего места, требованиями охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности;

- выполнять осмотр опор, проводов, изоляторов и арматуры для крепления перед монтажом воздушных линий напряжением до 1000В;

- подсоединять электрооборудование трансформаторных подстанций напряжением до 10 кВ к источникам электропитания и электрическим цепям;

- производить оперативные отключения;

- читать принципиальные и монтажные схемы;

- проверять обесточивание электрооборудования;

- подбирать электротехнические материалы;

- выполнять регулировку электрооборудования трансформаторных подстанций напряжением до 10 кВ;

- определять типовые неисправности электрооборудования трансформаторных подстанций напряжением до 10 кВ;

- оформлять рабочую документацию;

- определять пригодность к эксплуатации смонтированного и отремонтированного электрооборудования трансформаторных подстанций напряжением до 10 кВ;

- устанавливать соответствие качества выполненного технического обслуживания, ремонта и монтажа электрооборудования трансформаторных подстанций напряжением до 10 кВ требованиям;

- выбирать способ сращивания проводов или кабеля в зависимости от материала токоведущих жил, назначения и нагруженности сращиваемых проводов или кабелей;

- пользоваться конструкторской и производственно-технологической документацией;

- пользоваться индивидуальными средствами защиты;

- соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда;

- логически верно, аргументировано и ясно излагать устную и письменную речь, соблюдать нормы этики делового общения, применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности, вести деловую переписку.

### **5. Общая трудоемкость.**

На освоение программы учебной практики отводится 72 часа.

### **6. Формы контроля.**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет в 4 семестре.

**7. Составитель:** Борщев Игорь Евгеньевич, преподаватель.

## АННОТАЦИЯ

### к рабочей программе производственной (по профилю специальности) практики ПМ.02 Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий.

#### 1. Место производственной (по профилю специальности) практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа производственной (по профилю специальности) практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

#### 2. Цель производственной (по профилю специальности) практики.

Целью производственной практики является: развитие общих и профессиональных компетенций; закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой профессии; адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности на предприятии.

Программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по профессии «Электромонтер по обслуживанию электроустановок».

#### 3. Структура программы производственной (по профилю специальности) практики

Код и наименование профессионального модуля	Наименования разделов практики	Количество часов
ПМ.02 Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	Ознакомление с программой практики.	6
	Ознакомление с работой службы энергетика.	6
	Выполнение работ по выбору места установки КТП.	6
	Выполнение работ по монтажу КТП на фундаментах	6
	Выполнение работ по присоединению КТП к ВЛ-10 и 0,4 кВ.	6
	Выполнение работ по монтажу заземляющего устройства КТП.	6
	Выполнение работ по ревизии оборудования КТП.	6
	Выполнение работ по проведению механического опробования коммутационных аппаратов.	6
	Выполнение работ по подготовке КТП к сдаче в эксплуатацию.	6
	Выполнение работ по техническому обслуживанию силовых трансформаторов.	6
	Выполнение работ по разметке трассы ВЛ.	6
	Выполнение работ по бурению отверстий в грунте под опоры.	6
	Выполнение работ по сборке железобетонных опор ВЛ.	6
	Выполнение работ по установке опор ВЛ.	6
	Выполнение работ по раскатке проводов ВЛ с барабанов.	6
	Выполнение работ по сборке гирлянд изоляторов.	6
Выполнение работ по креплению проводов на изоляторы опор ВЛ.	6	
Выполнение работ по определению стрелы провеса проводов ВЛ.	6	

	Выполнение работ по монтажу СИП на промежуточных опорах.	6
	Выполнение работ монтажа СИП по фасадам зданий.	6
	Выполнение работ по монтажу повторных заземлений нулевого провода на ВЛ.	6
	Выполнение работ по монтажу кабельной линии.	6
	Выполнение работ по техническому обслуживанию воздушных линий.	6
	Выполнение работ по профилактическим испытаниям ВЛ.	6

#### **4. Требования к результатам производственной (по профилю специальности практики).**

Реализация производственной практики направлена на освоение следующих профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных организаций.

ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность.

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 частной смены технологий в профессиональной деятельности.

По инициативе работодателей и с учетом требований соответствующих профессиональных стандартов за счет часов вариативной части введены следующие профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции:

ПК 2.4. Демонтаж электрооборудования, кабельных и воздушных линий напряжением до 1000В.

ПК 2.5. Техническое обслуживание, ремонт и монтаж кабельных и воздушных линий напряжением до 1000В.

ПК 2.6. Прокладка и сращивание электропроводов и кабелей; установка соединительных муфт, коробок.

ОК 10. Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

ОК 11 Соблюдать правила коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного взаимодействия.

**В ходе освоения программы производственной практики студент должен:**

**иметь практический опыт:**

**согласно ФГОС:**

- участия в монтаже воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций;

- технического обслуживания систем электроснабжения сельскохозяйственных организаций.

**за счет вариативной части:**

- отсоединения электрооборудования, кабельных и воздушных линий напряжением до 1000В от источников электропитания и электрических цепей;

- контроль качества выполненных работ;

- восстановления работоспособности электрооборудования трансформаторных подстанций напряжением до 10 кВ;

- установки и подключения электрооборудования трансформаторных подстанций напряжением до 10 кВ;

- проведения установленных испытаний электрооборудования трансформаторных подстанций напряжением до 10 кВ;

- контроля обесточивания электрооборудования, кабельных и воздушных линий напряжением до 1000 В;

- подготовки и проверки материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы;

- проведения установленных испытаний кабельных и воздушных линий напряжением до 1000В.

**уметь:**

**согласно ФГОС:**

- 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.

**за счет вариативной части:**

- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с правилами организации рабочего места, требованиями охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности;

- выполнять осмотр опор, проводов, изоляторов и арматуры для крепления перед монтажом воздушных линий напряжением до 1000В;

- подсоединять электрооборудование трансформаторных подстанций напряжением до 10 кВ к источникам электропитания и электрическим цепям;

- производить оперативные отключения;

- читать принципиальные и монтажные схемы;

- проверять обесточивание электрооборудования;

- подбирать электротехнические материалы;

- выполнять регулировку электрооборудования трансформаторных подстанций напряжением до 10 кВ;
- определять типовые неисправности электрооборудования трансформаторных подстанций напряжением до 10 кВ;
- оформлять рабочую документацию;
- определять пригодность к эксплуатации смонтированного и отремонтированного электрооборудования трансформаторных подстанций напряжением до 10 кВ;
- устанавливать соответствие качества выполненного технического обслуживания, ремонта и монтажа электрооборудования трансформаторных подстанций напряжением до 10 кВ требованиям;
- выбрать способ сращивания проводов или кабеля в зависимости от материала токоведущих жил, назначения и нагруженности сращиваемых проводов или кабелей;
- пользоваться конструкторской и производственно-технологической документацией;
- пользоваться индивидуальными средствами защиты;
- соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда;
- логически верно, аргументировано и ясно излагать устную и письменную речь, соблюдать нормы этики делового общения, применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности, вести деловую переписку.

#### **5. Общая трудоемкость.**

На освоение программы производственной (по профилю специальности) практики отводится 144 часа.

#### **6. Формы контроля.**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет в 6 семестре.

**7. Составитель:** Борщев Игорь Евгеньевич, преподаватель.



## АННОТАЦИЯ

### к рабочей программе учебной практики

#### ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники

#### 1. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

#### 2. Цель учебной практики.

Целью учебной практики является: развитие общих и профессиональных компетенций; закрепление и совершенствование умений, приобретение первоначального практического опыта.

#### 3. Структура программы учебной практики.

Код и наименование профессионального модуля	Наименования разделов практики	Количество часов
ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Техническое обслуживание рубильника.	6
	Техническое обслуживание магнитного пускателя.	6
	Техническое обслуживание пакетного выключателя, переключателя.	6
	Техническое обслуживание автоматического выключателя.	6
	Техническое обслуживание предохранителя.	6
	Техническое обслуживание промежуточного реле.	6

#### 4. Требования к результатам учебной практики.

Целью учебной практики является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники по основному виду профессиональной деятельности.

Реализация учебной практики направлена на освоение следующих профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

ПК 3.1 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2 Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.3 Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

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.

По инициативе работодателей и с учетом требований соответствующих профессиональных стандартов за счет часов вариативной части введены следующие компетенции:

ОК 10. Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

ОК 11. Соблюдать правила коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного взаимодействия.

**В ходе освоения программы учебной практики студент должен:**

**иметь практический опыт:**

- эксплуатации и ремонта электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве;

- технического обслуживания и ремонта автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

**уметь:**

**согласно ФГОС:**

- использовать электрические машины и аппараты;

- использовать средства автоматики;

- проводить техническое обслуживание и ремонт типовых районных ипотребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий;

- осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией светотехнических и электротехнологических установок;

- осуществлять техническое обслуживание и ремонт автоматизированной системы технологических процессов, систем автоматического управления, электрооборудования и средств автоматизации сельского хозяйства.

**за счет вариативной части:**

- соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда;

- логически верно, аргументировано и ясно излагать устную и письменную речь, соблюдать нормы этики делового общения, применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности, вести деловую переписку.

## **5. Общая трудоемкость.**

На освоение программы учебной практики отводится 36 часов.

## **6. Формы контроля.**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет в 7 семестре.

**7. Составитель:** Борщев Игорь Евгеньевич, преподаватель.

## АННОТАЦИЯ

### к рабочей программе производственной (по профилю специальности) практики ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники

#### 1. Место производственной (по профилю специальности) практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Программа производственной (по профилю специальности) практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

#### 2. Цель производственной (по профилю специальности) практики.

Целью производственной практики является: развитие общих и профессиональных компетенций; закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой профессии; адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности на предприятии.

Программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по профессии «Электромонтер по обслуживанию электроустановок».

#### 3. Структура программы производственной (по профилю специальности) практики

Код и наименование профессионального модуля	Наименования разделов практики	Количество часов
ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	<b>ПП 03.01</b>	
	Ознакомление с программой практики. Освоение технической документации.	6
	Выполнение работ по контролю состояния электрооборудования.	6
	Выполнение работ по эксплуатации электрооборудования РУ выше 1 кВ.	24
	Выполнение работ по ремонту электрооборудования РУ выше 1 кВ.	30
	Выполнение работ по эксплуатации силовых трансформаторов.	24
	Выполнение работ по ремонту силовых трансформаторов.	30
	Выполнение работ по эксплуатации электрических двигателей.	30
	Выполнение работ по ремонту электрических машин.	30
	<b>ПП 03.02</b>	
	Ознакомление с программой практики. Освоение технической документации.	6
	Выполнение работ по ремонту рубильников.	12
	Выполнение работ по ремонту автоматических выключателей.	12
	Выполнение работ по ремонту пакетных выключателей.	12
	Выполнение работ по ремонту промежуточных реле.	12
Выполнение работ по ремонту магнитных	12	

	пускателей.	
	Выполнение работ по техническому обслуживанию рубильников.	<b>12</b>
	Выполнение работ по техническому обслуживанию автоматических выключателей.	<b>12</b>
	Выполнение работ по техническому обслуживанию пакетных выключателей.	<b>6</b>
	Выполнение работ по техническому обслуживанию промежуточных реле.	<b>6</b>
	Выполнение работ по техническому обслуживанию магнитных пускателей.	<b>6</b>

#### **4. Требования к результатам производственной (по профилю специальности практики).**

Реализация производственной практики направлена на освоение следующих профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.

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 частной смены технологий в профессиональной деятельности.

По инициативе работодателей и с учетом требований соответствующих профессиональных стандартов за счет часов вариативной части введены следующие профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции:

ПК 3.5 Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования электрических машин напряжением до 1000 В.

ПК 3.6 Осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования электрических машин напряжением до 10 кВ.

ОК 10. Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

ОК 11 Соблюдать правила коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного взаимодействия.

**В ходе освоения программы производственной практики студент должен:**

**иметь практический опыт:**

**согласно ФГОС:**

- эксплуатации и ремонта электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве;

- технического обслуживания и ремонта автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

**за счет вариативной части:**

- подготовки и обслуживания рабочего места;

- определения степени износа элементов электрических аппаратов напряжением до 1000В;

- демонтажа обслуживаемого оборудования с электроустановки;

- проверки соответствия электрического оборудования напряжением до 1000В условиям эксплуатации и нагрузке;

- проверки крепления электрического оборудования;

- частичной и полной разборки электрооборудования;

- осуществления дефектации деталей электрического оборудования;

- замены изношенных и вышедших из строя деталей электрического оборудования;

- определения пригодности к эксплуатации смонтированного и отремонтированного электрического оборудования;

- установления соответствия качества выполненного ремонта электрического оборудования напряжением до 10 кВ требованиям технической документации;

- соблюдения правил охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности;

- контроля качества выполненных работ.

**уметь:**

**согласно ФГОС:**

- использовать электрические машины и аппараты;

- использовать средства автоматики;

- проводить техническое обслуживание и ремонт типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий;

- осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией светотехнических и электротехнологических установок;

- осуществлять техническое обслуживание и ремонт автоматизированной системы технологических процессов, систем автоматического управления, электрооборудования и средств автоматизации сельского хозяйства.

**за счет вариативной части:**

- производить дефектацию элементов электрических аппаратов напряжением до 1000В визуально и с помощью контрольно-измерительных инструментов;

- выполнять проверку исправности элементов электрических аппаратов;
- выполнять затяжку и ремонт крепежных элементов электрических аппаратов напряжением до 1000В;
- устанавливать соответствие качества выполненного ремонта элементов электрических аппаратов напряжением до 1000В требованиям технической документации;
- проверять исправность элементов электрических аппаратов напряжением до 1000В;
- пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией;
- пользоваться индивидуальными средствами защиты при выполнении работы;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с правилами организации рабочего места, требованиями охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности;
- соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда;
- логически верно, аргументировано и ясно излагать устную и письменную речь, соблюдать нормы этики делового общения, применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности, вести деловую переписку.

#### **5. Общая трудоемкость.**

На освоение программы производственной (по профилю специальности) практики отводится: ПП 03.01 - 180 часов; ПП 03.02 - 108 часов.

#### **6. Формы контроля.**

Промежуточная аттестация:

дифференцированный зачет по ПП 03.01 в 7 семестре;

дифференцированный зачет по ПП 03.02 в 8 семестре.

**7. Составитель:** Борщев Игорь Евгеньевич, преподаватель.

## АННОТАЦИЯ

### к рабочей программе учебной практики

#### ПМ.04 Управление работами по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники

#### 1. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

#### 2. Цель учебной практики.

Целью учебной практики является: развитие общих и профессиональных компетенций; закрепление и совершенствование умений, приобретение первоначального практического опыта.

#### 3. Структура программы учебной практики.

Код и наименование профессионального модуля	Наименования разделов практики	Количество часов
ПМ.04 Управление работами по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Планирование работы электротехнической службы сельскохозяйственного предприятия	6
	Анализ производственных показателей организации отрасли и структурного подразделения	6
	Организация работ структурного подразделения и оформление первичных документов	6
	Обеспечение безопасности труда на производственном участке	6
	Планирование и анализ производственных показателей организации	6
	Оценка экономической эффективности производственной деятельности	6

#### 4. Требования к результатам учебной практики.

Целью учебной практики является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.04 Управление работами по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

Реализация учебной практики направлена на освоение следующих профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

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 10. Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

ОК 11 Соблюдать правила коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного взаимодействия.

**В ходе освоения программы учебной практики студент должен:**

**иметь практический опыт:**

- участия в планировании и анализе производственных показателей организации (предприятия) отрасли и структурного подразделения;
- ведения документации установленного образца.

**уметь:**

- рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей;
- планировать работу исполнителей;
- инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ;
- соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда;
- логически верно, аргументировано и ясно излагать устную и письменную речь, соблюдать нормы этики делового общения, применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности, вести деловую переписку;
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;
- формировать бригады, их количественный, профессиональный и квалификационный состав, в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками;
- осуществлять оперативное, текущее и перспективное планирование производственной деятельности структурного подразделения, направленное на обеспечение исправного состояния, эффективную и безаварийную работу электрооборудования;
- разрабатывать планы и графики производства работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования.

### **5. Общая трудоемкость.**

На освоение программы учебной практики отводится 36 часов.

### **6. Формы контроля.**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет в 8 семестре.

**7. Составитель:** Сергеева Румия Хамзаевна, преподаватель.

## **АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе производственной (по профилю специальности) практики**



**ПМ.04 Управление работами по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники**

**1. Место производственной (по профилю специальности) практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Программа производственной (по профилю специальности) практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

**2. Цель производственной (по профилю специальности) практики.**

Целью производственной практики является: развитие общих и профессиональных компетенций; закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой профессии; адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности на предприятии.

**3. Структура программы производственной (по профилю специальности) практики**

<b>Код и наименование профессионального модуля</b>	<b>Наименования разделов практики</b>	<b>Количество часов</b>
ПМ.04 Управление работами по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	<b>ПП 04.01</b>	
	Участие в планировании работ электротехнической службы предприятия, в целях обеспечения работоспособности и автоматизированных систем техники.	<b>6</b>
	Осуществление руководства работниками структурного подразделения электротехнической службы	<b>6</b>
	Организация безопасного ведения работ электрооборудования и его ремонт.	<b>6</b>
	Выявление и устранение причин нарушения технологических процессов и разработка мероприятий по улучшению работ производственного участка.	<b>6</b>
	Оформление учетно - отчетных документов в структурном подразделении электротехнической службы	<b>6</b>
	Планирование и анализ основных технико-экономических показателей производственной деятельности предприятия.	<b>6</b>

**4. Требования к результатам производственной (по профилю специальности) практики).**

Реализация производственной практики направлена на освоение следующих профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

- ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.
- ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.
- ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.
- ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию
- ПК 4.6. Участвовать в организации технологического, технического и материального обеспечения работ по эксплуатации электрооборудования.
- 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 частной смены технологий в профессиональной деятельности
- ОК 10. Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.
- ОК 11 Соблюдать правила коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного взаимодействия.

**В ходе освоения программы производственной практики студент должен:**

**иметь практический опыт:**

- участия в планировании и анализе производственных показателей организации (предприятия) отрасли и структурного подразделения;
- участия в управлении первичным трудовым коллективом;
- ведения документации установленного образца;
- обеспечения технической, технологической и рабочей документацией технического обслуживания и ремонта электрооборудования;
- подготовки технической, технологической и рабочей распорядительной документации для предупреждения и устранения нарушений, возникающих в процессе работы электрооборудования;
- организации работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования;
- контроля обеспеченности работников современным оборудованием, инструментами, оснасткой и оргтехникой;
- разработки и доведения до сведения персонала внутренних локальных актов (производственных и должностных инструкций, эксплуатационных и противопожарных инструкций, документов, регулирующих технологию производственного процесса);
- контроля соблюдения персоналом производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.

**уметь:**

- рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей;
- планировать работу исполнителей;
- инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ;

- подбирать и осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала;
- оценивать качество выполняемых работ;
- соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда;
- логически верно, аргументировано и ясно излагать устную и письменную речь, соблюдать нормы этики делового общения, применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности, вести деловую переписку;
- оценивать направления развития отечественной и зарубежной практики, использовать их при работе по эксплуатации электрооборудования; определять трудоемкость, расход материалов и технологическую себестоимость работ по эксплуатации линий электропередачи;
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;
- проводить оперативные совещания с целью координации работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования;
- оценивать результаты деятельности коллектива с точки зрения эффективности конечных результатов;
- формировать бригады, их количественный, профессиональный и квалификационный состав, в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками;
- выбирать оптимальные формы коммуникаций при организации работы с персоналом;
- обеспечивать правильное и эффективное применение систем заработной платы и премирования;
- осуществлять оперативное, текущее и перспективное планирование производственной деятельности структурного подразделения, направленное на обеспечение исправного состояния, эффективную и безаварийную работу электрооборудования;
- разрабатывать планы и графики производства работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования;
- применять современные программные средства при разработке технической, технологической и иной документации;
- обеспечивать правильное хранение материалов, запасных частей, инструментов, приспособлений, спецодежды, защитных средств на рабочих местах;
- обеспечивать экономию материалов и запасных частей, внедрение прогрессивных форм организации труда и новой техники, использование резервов повышения производительности труда и снижения издержек производства;
- координировать работу структурного подразделения по ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций;
- выбирать новые формы хозяйствования, улучшения нормирования труда, правильного применения форм и систем заработной платы, материального стимулирования, обобщения и распространения передовых приемов и методов труда.

#### **5. Общая трудоемкость.**

На освоение программы учебной практики отводится 36 часов.

#### **6. Формы контроля.**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет в 8 семестре.

**7. Составитель:** Сергеева Румия Хамзаевна, преподаватель.

## АННОТАЦИЯ

### к рабочей программе учебной практики

#### ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

#### 1. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

#### 2. Цель учебной практики.

Целью учебной практики является: развитие общих и профессиональных компетенций; закрепление и совершенствование умений, приобретение первоначального практического опыта.

#### 3. Структура программы учебной практики.

Код и наименование профессионального модуля	Наименования разделов практики	Количество часов
ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Технология выполнения соединений жил проводов.	6
	Технология выполнения неподвижных разъемных соединений жил кабелей.	6
	Технология монтажа скрытых электрических проводок (под штукатуркой).	6
	Технология ремонта рубильника (замена ножей) и контактной группы пакетного выключателя.	6
	Технология ремонта (замены) катушки и контактной группы магнитного пускателя.	6
	Технология измерения сопротивления изоляции жил кабеля.	6
	Технология измерения сопротивления изоляции обмоток электродвигателя.	6
	Технология измерения сопротивления изоляции обмоток трансформатора.	4
	Технология проведения текущего ремонта сварочного трансформатора.	4
	Технология проведения технического обслуживания трехфазного асинхронного электродвигателя.	4
	Технология проведения текущего ремонта трехфазного асинхронного электродвигателя.	6
	Технология проведения технического обслуживания магнитного пускателя.	4
	Технология проведения технического обслуживания рубильника.	4
Технология проведения технического обслуживания автоматического выключателя.	4	

#### **4. Требования к результатам учебной практики.**

Целью учебной практики является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по основному виду профессиональной деятельности.

Реализация учебной практики направлена на освоение следующих профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

ПК 1.1 Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2 Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК 1.3 Поддерживать режимы работы и заданные параметры, электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

ПК 2.1 Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных организаций.

ПК 2.2 Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

ПК 2.3 Обеспечивать электробезопасность.

ПК 3.1 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2 Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.3 Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.4 Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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.

**В ходе освоения программы учебной практики студент должен:**

**иметь практический опыт:**

- обслуживания электрооборудования сельскохозяйственных организаций;
- эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных организаций;
- монтажа электрооборудования сельскохозяйственных организаций;
- проведения измерений мегаомметром сопротивления изоляции распределительных сетей, статоров и роторов электродвигателей, обмоток трансформаторов, вводов и выводов кабелей.

**уметь:**

- выполнять отдельные несложные работы по ремонту и обслуживанию электрооборудования;
- выполнять монтаж и ремонт распределительных коробок, клеммников, предохранительных щитков и осветительной арматуры;
- очищать и продувать сжатым воздухом электрооборудование с частичной разборкой, промывкой и протиркой деталей;
- чистить контакты и контактные поверхности;
- разделять, сращивать, изолировать и паять провода напряжением до 1000В;
- прокладывать установочные провода и кабели;
- выполнять простые слесарные и монтажные работы при ремонте электрооборудования;
- подключать и отключать электрооборудование и выполнение простейших измерений;
- работать пневмо- и электроинструментом;
- выполнять такелажные работы с применением простых грузоподъемных средств и кранов, управляемых с пола;
- измерять мегаомметром сопротивление изоляции распределительных сетей, статоров и роторов электродвигателей, обмоток трансформаторов, вводов и выводов кабелей.

#### **5. Общая трудоемкость.**

На освоение программы учебной практики отводится 72 часа.

#### **6. Формы контроля.**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет в 6 семестре.

#### **7. Составитель:** Борщев Игорь Евгеньевич, преподаватель.

## АННОТАЦИЯ

### к рабочей программе производственной (преддипломной) практики

#### 1. Место производственной (преддипломной) практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа производственной (преддипломной) практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

#### 2. Цель производственной (преддипломной) практики.

Целью производственной (преддипломной) практики является: развитие общих и профессиональных компетенций; закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой профессии; адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности на предприятии.

Программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по профессии «Электромонтер по обслуживанию электроустановок».

#### 3. Структура программы производственной (преддипломной) практики.

В зависимости от выбранной темы выпускной квалификационной работы студентам выдается задание по направлениям (объектам), для более продуктивной работы по сбору и обработке данных для написания ВКР.

Наименования разделов практики	Количество часов
<b>I. Объект практики и виды практического обучения по направлению «Автоматизация технологических процессов сельскохозяйственного производства»</b>	
Ознакомление с предприятием. Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, охране труда и внутреннего распорядка на рабочих местах	12
Ознакомление со структурой электротехнической службы предприятия	12
Общая характеристика хозяйства (предприятия). Описание объекта электрификации по виду деятельности, характеру работы и назначению.	12
Ознакомление с номенклатурой электрооборудования, применяемого в хозяйстве (на предприятии).	12
Автоматизация технологических процессов в животноводстве (птицеводстве)	12
Автоматизация технологических процессов в полеводстве	12
Автоматизация водоснабжения производственных объектов	12
Разработка технологической карты технического обслуживания и текущего ремонта силового электрооборудования, систем автоматики и релейной защиты объекта электрификации хозяйства (предприятия)	12
Разработка графика планово-предупредительного технического обслуживания, текущего и капитального ремонта электрооборудования объекта электрификации хозяйства (предприятия)	12
Безопасность жизнедеятельности на объектах сельскохозяйственного производства.	12
Экологические основы и охрана окружающей среды на объектах сельскохозяйственного производства	12

Технико-экономические показатели хозяйства (предприятия)	6
Оформление выводов, документов об окончании практики и подготовка отчетной документации.	6
<b>II. Объект практики и виды практического обучения по направлению «Электроснабжение сельскохозяйственных предприятий»</b>	
Ознакомление с предприятием. Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, охране труда и внутреннего распорядка на рабочих местах.	12
Ознакомление со структурой электротехнической службы предприятия.	12
Общая характеристика хозяйства (предприятия). Описание объекта электрификации по виду деятельности, характеру работы и назначению.	12
Ознакомление с номенклатурой электрооборудования, применяемого в хозяйстве (на предприятии).	12
Организация эксплуатации и проведение осмотра электрооборудования воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.	12
Составление плана электроснабжения силового электрооборудования и принципиальной однолинейной схемы электрических сетей хозяйства (предприятия).	12
Разработка распределительной системы силового и осветительного внутреннего электроснабжения объекта электрификации хозяйства (предприятия).	6
Разработка распределительной системы силового и осветительного внешнего электроснабжения объекта электрификации хозяйства (предприятия).	6
Разработка технологической карты технического обслуживания и текущего ремонта силового электрооборудования, систем автоматики и релейной защиты объекта электрификации хозяйства (предприятия).	12
Разработка графика планово-предупредительного технического обслуживания, текущего и капитального ремонта электрооборудования объекта электрификации хозяйства (предприятия).	12
Безопасность жизнедеятельности на объектах сельскохозяйственного производства.	12
Экологические основы и охрана окружающей среды на объектах сельскохозяйственного производства.	12
Технико-экономические показатели хозяйства (предприятия).	6
Оформление выводов, документов об окончании практики и подготовка отчетной документации.	6
<b>III. Объект практики и виды практического обучения по направлению «Проектирование электротехнической службы сельскохозяйственного предприятия» и «Электрификация объекта с разработкой ППРиЭ»</b>	
Ознакомление с предприятием. Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, охране труда и внутреннего распорядка на рабочих местах.	12
Ознакомление со структурой электротехнической службы предприятия.	12
Общая характеристика хозяйства (предприятия). Описание объекта электрификации по виду деятельности, характеру работы и назначению.	12
Ознакомление с номенклатурой электрооборудования, применяемого в хозяйстве (на предприятии).	12
Формирование данных о режимах работы и условиях эксплуатации действующего электрооборудования.	12



Составление плана электроснабжения силового электрооборудования и принципиальной однолинейной схемы внутренних электрических сетей.	12
Ознакомление с оперативной документацией электротехнической службы хозяйства (предприятия). Ведение оперативного журнала и выдача нарядов-допусков.	12
Разработка технологической карты технического обслуживания и текущего ремонта силового электрооборудования, систем автоматики и релейной защиты объекта электрификации хозяйства (предприятия).	12
Разработка графика планово-предупредительного технического обслуживания, текущего и капитального ремонта электрооборудования объекта электрификации хозяйства (предприятия).	12
Безопасность жизнедеятельности на объектах сельскохозяйственного производства.	12
Экологические основы и охрана окружающей среды на объектах сельскохозяйственного производства.	12
Технико-экономические показатели хозяйства (предприятия).	6
Оформление выводов, документов об окончании практики и подготовка отчетной документации.	6

#### **4. Требования к результатам производственной (преддипломной) практики.**

Реализация производственной (преддипломной) практики направлена на освоение следующих профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

ПК 1.1 Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2 Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК 1.3 Поддерживать режимы работы и заданные параметры, электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

ПК 2.1 Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных организаций.

ПК 2.2 Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

ПК 2.3 Обеспечивать электробезопасность.

ПК 3.1 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2 Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.3 Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.4 Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.

ПК 4.1 Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 4.2 Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3 Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4 Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 4.5 Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

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 частной смены технологий в профессиональной деятельности.

По инициативе работодателей и с учетом требований соответствующих профессиональных стандартов за счет часов вариативной части введены следующие профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции:

ПК 1.4 Выполнять слесарную обработку деталей и соединений деталей при монтаже и эксплуатации электрооборудования.

ПК 1.5 Выполнять монтаж и эксплуатацию электрических аппаратов напряжением до 1000В.

ПК 1.6 Выполнять соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами.

ПК 1.7 Выполнять соединение и изолирование электропроводов и кабелей.

ПК 2.4 Демонтаж электрооборудования, кабельных и воздушных линий напряжением до 1000В.

ПК 2.5 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж кабельных и воздушных линий напряжением до 1000В.

ПК 2.6 Прокладка и сращивание электропроводов и кабелей; установка соединительных муфт, коробок.

ПК 3.5 Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования электрических машин напряжением до 1000В.

ПК 3.6 Осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования электрических машин напряжением до 10 кВ.

ПК 4.6 Участвовать в организации технологического, технического и материального обеспечения работ по эксплуатации электрооборудования.

ОК 10. Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

ОК 11 Соблюдать правила коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного взаимодействия.

**В ходе освоения программы производственной (преддипломной) практики студент должен:**

**иметь практический опыт:**

**согласно ФГОС:**

- монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных организаций;
- эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных организаций;
- монтажа, наладки и эксплуатации систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства;
- участия в монтаже воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций;
- технического обслуживания систем электроснабжения сельскохозяйственных организаций;
- подготовки и обслуживания рабочего места;
- определения степени износа элементов электрических аппаратов напряжением до 1000В;
- демонтажа обслуживаемого оборудования с электроустановки;
- проверки соответствие электрического оборудования напряжением до 1000В условиям эксплуатации и нагрузке;
- проверки крепление электрического оборудования;
- частичной и полной разборки электрооборудования;
- участия в планировании и анализе производственных показателей организации (предприятия) отрасли и структурного подразделения;
- участия в управлении первичным трудовым коллективом;
- ведения документации установленного образца;

***за счет вариативной части:***

- выполнения слесарных работ при монтаже и эксплуатации электрооборудования;
- подготовки и обслуживания рабочего места;
- диагностики технического состояния и профилактического обслуживания электропроводок и электрических схем напряжением до 1000В;
- определения степени износа, профилактического ремонта и замены вышедших из строя элементов осветительных электроустановок;
- установки электрических аппаратов напряжением до 1000В на различных конструкциях и оборудовании в соответствии с требованиями технической документации;
- проверки соответствия электрических аппаратов напряжением до 1000В условиям эксплуатации и нагрузке;
- разметки, укладки установочных проводов и кабелей;
- чтения принципиальных и монтажных схем;
- подбора электрических монтажных проводов подходящих для соединения деталей, узлов, электроприборов длины и сечения согласно конструкторской документации;
- подготовки проводов к лужению и пайке с использованием специальных приспособлений - зачистка от изоляции, очистка токоведущих жил от окислов и загрязнений;
- отсоединения электрооборудования, кабельных и воздушных линий напряжением до 1000В от источников электропитания и электрических цепей;
- контроль качества выполненных работ;
- восстановления работоспособности электрооборудования трансформаторных подстанций напряжением до 10 кВ;
- установки и подключения электрооборудования трансформаторных подстанций

напряжением до 10 кВ;

- проведения установленных испытаний электрооборудования трансформаторных подстанций напряжением до 10 кВ;
- контроля обесточивания электрооборудования, кабельных и воздушных линий напряжением до 1000В;
- подготовки и проверки материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы;
- проведения установленных испытаний кабельных и воздушных линий напряжением до 1000В;
- подготовки и обслуживания рабочего места;
- определения степени износа элементов электрических аппаратов напряжением до 1000В;
- демонтажа обслуживаемого оборудования с электроустановки;
- проверки соответствия электрического оборудования напряжением до 1000В условиям эксплуатации и нагрузке;
- проверки крепление электрического оборудования;
- осуществления дефектации деталей электрического оборудования;
- замены изношенных и вышедших из строя деталей электрического оборудования;
- определения пригодность к эксплуатации смонтированного и отремонтированного электрического оборудования;
- установления соответствия качества выполненного ремонта электрического оборудования напряжением до 1000В требованиям технической документации;
- соблюдения правил охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности;
- контроля качества выполненных работ;
- обеспечения технической, технологической и рабочей документацией технического обслуживания и ремонта электрооборудования;
- подготовки технической, технологической и рабочей распорядительной документации для предупреждения и устранения нарушений, возникающих в процессе работы электрооборудования;
- организации работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования;
- контроля обеспеченности работников современным оборудованием, инструментами, оснасткой и оргтехникой;
- разработки и доведения до сведения персонала внутренних локальных актов (производственных и должностных инструкций, эксплуатационных и противопожарных инструкций, документов, регулирующих технологию производственного процесса);
- контроля соблюдения персоналом производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.

**уметь:**

**согласно ФГОС:**

- производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике;
- подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок;
- производить монтаж и наладку элементов систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного

производства;

- проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства;
- 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;
- использовать электрические машины и аппараты;
- использовать средства автоматики;
- проводить техническое обслуживание и ремонт типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий;
- осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией светотехнических и электротехнологических установок;
- осуществлять техническое обслуживание и ремонт автоматизированной системы технологических процессов, систем автоматического управления, электрооборудования и средств автоматизации сельского хозяйства;
- рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей;
- планировать работу исполнителей;
- инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ;
- подбирать и осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала;
- оценивать качество выполняемых работ.

***за счет вариативной части:***

- соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда;
- логически верно, аргументировано и ясно излагать устную и письменную речь, соблюдать нормы этики делового общения, применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности, вести деловую переписку;
- подбирать электротехнические материалы;
- устанавливать способы разметки конструкций и оборудования для прокладки установочных проводов и кабелей; определять приемы основных видов слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ при выполнении трудовой функции;
- определять назначение и область применения осветительных электроустановок;
- устанавливать периодичность и правила проверки изоляции осветительных электроустановок;
- определять область применения электрических аппаратов напряжением до 1000В;
- определять периодичность и правила технического обслуживания электрических аппаратов напряжением до 1000В;
- определять необходимые меры пожарной профилактики при выполнении работ;
- устанавливать назначение и область применения осветительных электроустановок;
- определять периодичность и правила проверки изоляции осветительных электроустановок;
- определять периодичность и правила технического обслуживания электрических аппаратов напряжением до 1000В;
- правила чтения принципиальных и монтажных схем;
- определять назначение и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приборов;

- устанавливать назначение и область применения, схемы включения электроизмерительных приборов для измерения различных величин (напряжения, силы тока, мощности, частоты и др.);
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с правилами организации рабочего места, требованиями охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности;
- выполнять осмотр опор, проводов, изоляторов и арматуры для крепления перед монтажом воздушных линий напряжением до 1000В;
- подсоединять электрооборудование трансформаторных подстанций напряжением до 10 кВ к источникам электропитания и электрическим цепям;
- производить оперативные отключения;
- читать принципиальные и монтажные схемы;
- проверять обесточивание электрооборудования;
- подбирать электротехнические материалы;
- выполнять регулировку электрооборудования трансформаторных подстанций напряжением до 10 кВ;
- определять типовые неисправности электрооборудования трансформаторных подстанций напряжением до 10 кВ;
- оформлять рабочую документацию;
- определять пригодность к эксплуатации смонтированного и отремонтированного электрооборудования трансформаторных подстанций напряжением до 10 кВ;
- устанавливать соответствие качества выполненного технического обслуживания, ремонта и монтажа электрооборудования трансформаторных подстанций напряжением до 10 кВ требованиям;
- выбирать способ сращивания проводов или кабеля в зависимости от материала токоведущих жил, назначения и нагруженности сращиваемых проводов или кабелей;
- пользоваться конструкторской и производственно-технологической документацией;
- пользоваться индивидуальными средствами защиты
- производить дефектацию элементов электрических аппаратов напряжением до 1000В визуально и с помощью контрольно-измерительных инструментов
- выполнять проверку исправности элементов электрических аппаратов;
- выполнять затяжку и ремонт крепежных элементов электрических аппаратов напряжением до 1000В;
- устанавливать соответствие качества выполненного ремонта элементов электрических аппаратов напряжением до 1000В требованиям технической документации;
- проверять исправность элементов электрических аппаратов напряжением до 1000В;
- пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией;
- пользоваться индивидуальными средствами защиты при выполнении работы;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с правилами организации рабочего места, требованиями охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности.
- оценивать направления развития отечественной и зарубежной практики, использовать их при работе по эксплуатации электрооборудования;
- определять трудоемкость, расход материалов и технологическую себестоимость работ по эксплуатации линий электропередачи;

- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;
- проводить оперативные совещания с целью координации работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования;
- оценивать результаты деятельности коллектива с точки зрения эффективности конечных результатов;
- формировать бригады, их количественный, профессиональный и квалификационный состав, в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками;
- выбирать оптимальные формы коммуникаций при организации работы с персоналом;
- обеспечивать правильное и эффективное применение систем заработной платы и премирования;
- осуществлять оперативное, текущее и перспективное планирование производственной деятельности структурного подразделения, направленное на обеспечение исправного состояния, эффективную и безаварийную работу электрооборудования;
- разрабатывать планы и графики производства работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования;
- применять современные программные средства при разработке технической, технологической и иной документации;
- обеспечивать правильное хранение материалов, запасных частей, инструментов, приспособлений, спецодежды, защитных средств на рабочих местах;
- обеспечивать экономию материалов и запасных частей, внедрение прогрессивных форм организации труда и новой техники, использование резервов повышения производительности труда и снижения издержек производства;
- координировать работу структурного подразделения по ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций;
- выбирать новые формы хозяйствования, улучшения нормирования труда, правильного применения форм и систем заработной платы, материального стимулирования, обобщения и распространения передовых приемов и методов труда.

#### **5. Общая трудоемкость.**

На освоение программы производственной (преддипломной) практики отводится 144 часа.

#### **6. Формы контроля.**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет в 8 семестре.

**7. Составитель:** Борщев Игорь Евгеньевич, преподаватель.