

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Южно-Уральский государственный аграрный университет»  
Институт ветеринарной медицины  
Троицкий аграрный техникум

Аннотация рабочей программы профессионального модуля  
**ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе  
электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий**

программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности технического профиля  
35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства  
базовая подготовка  
форма обучения очная

Троицк  
2018

## **1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 01. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий (далее рабочая программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.08 Электрфикация и автоматизация сельского хозяйства, базовый уровень в части освоения основного вида профессиональной деятельности: **Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий** и соответствующих профессиональных 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

Техник-электрик должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовать 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.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована преподавателями СПО для осуществления профессиональной подготовки специалистов среднего звена технического профиля

## **2. Цели и задачи -требования к результатам освоения модуля.**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

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

**уметь:**

- 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 отходов электрического хозяйства;

**знать:**

- основные средства и способы механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве;
- принцип действия и особенности работы электропривода в условиях сельскохозяйственного производства;
- назначение светотехнических и электротехнологических установок;
- технологические основы автоматизации и систему централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства.

**3. Общая трудоемкость профессионального модуля.**

всего – 1106 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 746 ч., в том числе:

обязательной учебной нагрузки обучающегося 498 ч.; внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающегося 248 ч.;

в том числе консультаций 62 ч.

учебной практики 288 ч.;

производственной практики 72 ч.

Форма аттестации:

МДК.01.01 – зачет, курсовая работа;

МДК.01.02 – дифференцированный зачет;

УП.01.01 – зачет;

УП.01.02 – зачет;

УП.01.03 – зачет;

ПП.01.01 – дифференцированный зачет;

ПМ.01 – экзамен (квалификационный).

#### **4. Содержание обучения по профессиональному модулю (МДК) ПМ.01. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроснабжения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий.**

Содержание междисциплинарных курсов

##### **Раздел 1. МДК.01.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных предприятий**

- Тема 1.1 Место и назначение электромонтажных работ в электрификации сельского хозяйства. Ведомственная нормативная документация
- Тема 1.2 Классификация помещений по условиям окружающей среды пожарной опасности, степени опасности поражения электрическим током. Электрические установки и их классификация
- Тема 1.3 Требования к зданиям, принимаемым под монтаж электрооборудования, приемка помещения под монтаж. Монтаж наладка и эксплуатация электрических проводов.
- Тема 1.4 Разметочные, пробивные и крепежные работы, инструменты и средства механизации работ . Установочные провода и кабельные изделия: назначение, классификация и маркировка.
- Тема 1.5 Выбор типов проводов и кабелей для выполнения электрических проводов, площади сечения жил по допустимому току, по потере напряжения, по механической прочности. Оконцевание и соединение жил проводов и кабелей
- Тема 1.6 Требования к электрическим проводам. Электропроводки на изолирующих опорах. Электропроводки, прокладываемые по основаниям. Электропроводки на лотках и коробах. Монтаж тросовых электропроводок. Монтаж электропроводок в трубах. Монтаж шинпроводов
- Тема 1.7 Монтаж наружных электропроводок. Монтаж вводов проводов и кабелей в здания и сооружения.
- Тема 1.8 Монтаж электропроводок в жилых и общественных зданиях, в электротехнических плинтусах и за подвесными потолками. Монтаж наладка и эксплуатация электропроводки в животноводческих помещениях.
- Тема 1.9 Монтаж электрооборудования в пожароопасных и взрывоопасных помещениях
- Тема 1.10 Источники оптического излучения. Разрядные лампы низкого давления . Разрядные лампы высокого давления. Осветительные и облучательные устройства. Схемы включения осветительных установок
- Тема 1.11 Пускорегулирующая аппаратура. Монтаж и эксплуатация электронных ПРА (ЭПРА)
- Тема 1.12  
Схемы включения облучательных установок. Зануление светильников.  
Внутренние и наружные осветительные установки с светильниками и прожекторами.
- Тема 1.14 Расчет осветительных установок. Расчет установок УФ и ИК-облучения.
- Тема 1.15 Конструкция асинхронных электродвигателей. Монтаж, наладка и эксплуатация электродвигателей.

Тема 1.16 Монтаж, наладка и эксплуатация аппаратуры управления и защиты.

Тема 1.17 Монтаж наладка и эксплуатация устройств заземления и зануления

Тема 1.18 Монтаж наладка и эксплуатация кабельных линий электропередачи

Тема 1.19 Монтаж, наладка и эксплуатация сварочных установок

Тема 1.20 Электротехнологии.

Тема 1.21 Монтаж и эксплуатация электрооборудования тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники.

Тема 1.22 Электропривод в сельском хозяйстве

Тема 1.23 Мероприятия, обеспечивающие безопасность работы.

## **Раздел 2. МДК.01.02 Системы автоматизации сельскохозяйственных предприятий**

Тема 2.1 Основы автоматики

Тема 2.2.Электронная техника.

Тема 2. 3.Основы автоматизации сельскохозяйственного производства.