

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Аннотация рабочей программы
профессионального модуля

**ПМ.03. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ДИАГНОСТИРОВАНИЕ
НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ И РОБОТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ
НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ**

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 35.02.08 Электрические системы в
агропромышленном комплексе (АПК)
базовая подготовка
форма обучения очная

Троицк
2023

ПМ.03. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ДИАГНОСТИРОВАНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ И РОБОТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.03. Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии**, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии

ПК 3.2. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии

ПК 3.3. Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

2. Цели и задачи модуля - 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:

- эксплуатации и ремонта электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве;
- технического обслуживания и ремонта автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии;
- контроля технического состояния оборудования в соответствии с заданным режимом работы;
- контроля и учета неисправностей в оборудовании в процессе эксплуатации;
- оформления в специализированной программе случаев неправильной работы оборудования;
- сбора данных о дефектах, выявленных в процессе эксплуатации оборудования;
- сбора информации о работе оборудования при авариях и нарушениях нормального режима работы;

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

в результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- 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;

- выявлять дефекты, определять причины неисправности; определять пригодность аппаратуры к дальнейшей эксплуатации; пользоваться поверочной и измерительной аппаратурой; анализировать статистику отказов оборудования; применять в работе требования нормативной документации оперативно принимать и реализовать решения по эксплуатации закрепленного оборудования; соблюдать требования безопасности при производстве работ; выполнять требования промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы.

- выполнять монтаж, техническое обслуживание, диагностику, настройку и испытания узлов и агрегатов автоматизированных систем, механизированных и робототехнических устройств и систем; проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, деталей, узлов, агрегатов и оборудования;

рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;

определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;

инструктировать персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;

контролировать выполнение на всех стадиях технологического процесса производственных заданий по техническому обслуживанию, диагностике, электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; в результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

-элементы и системы автоматики и телемеханики, методы анализа и оценки их надежности и технико-экономической эффективности;

систему эксплуатации, методы и технологию наладки, ремонта и повышения надежности электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственного производства;

-диагностическая аппаратура, методы и способы отыскания неисправностей

- способы организации и практического ремонтного обслуживания

технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, режимы работы обслуживаемого оборудования устройство, работа модулей, блоков, узлов обслуживаемого оборудования;

- методы расчета экономической эффективности техно-логических операций по техническому обслуживанию, диагностике электро-оборудования, средств автоматизации и роботизации;

-сменные показатели выполнения технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;

-требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;

-методы планирования, кон-троля и оценки качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;

- правила учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;

требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации электрооборудования, средств автоматизации и роботизации

3. Общая трудоемкость профессионального модуля:

Вид учебной работы	
Максимальная учебная нагрузка	468 часов
Обязательная учебная нагрузка	420 часов
Самостоятельная работа	42 часов
УП. 03.01 Учебная практика	72 часов
ПП. 03.01 Производственная практика (по профилю специальности)	72 часов
Форма контроля	накопительная система оценок
Форма аттестации:	
МДК 03.01	экзамен
МДК 03.02	экзамен
МДК 03.03	экзамен
УП. 03.01 Учебная практика	зачет
ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности)	дифференцированный зачет
ПМ 03	экзамен (квалификационный)

4. Содержание профессионального модуля.

Раздел 1. Эксплуатация и ремонт электротехнических изделий

Тема 1.1. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ.

Тема 1.2. Организация эксплуатации и ремонта электрооборудования и средств автоматизации в сельскохозяйственном производстве.

Тема 1.3. Эксплуатация и ремонт электрооборудования сельскохозяйственного производства.

Тема 1.4. Эксплуатации и ремонт, оборудования систем электроснабжения, сельскохозяйственного оборудования и производства.

Тема 1.5. Эксплуатации и ремонт автотракторного электрооборудования

Тема 1.6. Организация рациональной эксплуатации электроустановок

Раздел 2. Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных систем сельскохозяйственной

Тема 2.1. Эксплуатация электротехнических изделий в сельском хозяйстве

Тема 2.2. Ремонт электротехнических изделий в сельском хозяйстве

Тема 2.3. Назначение, устройство и принцип действий трансформаторов

Тема 2.4. Техническое обслуживание и ремонт типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций

Тема 2.5. Техобслуживание и ремонт схем защиты низковольтных линий

Тема 2.6. Эксплуатация электротехнических машин

Тема 2.7. Обслуживание и ремонт электротехнических машин

Тема 2.8. Техобслуживание автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

Тема 2.9. Ремонт автономной системы сельскохозяйственной техники

Тема 2.10. Методы анализа и оценки подвижности систем автоматики

Тема 2.11. Эксплуатация средств автоматизации сельскохозяйственного производства

Тема 2.12. Эксплуатация и повышение надежности электрооборудования сельскохозяйственной техники

Тема 2.13. Надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электротехнологических установок

Раздел 3. Организация и управление службами технического сервиса электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем

Тема 3.1. Общие вопросы электробезопасности.

Тема 3.2. Организация эксплуатации и ремонта, электрооборудования и средств автоматизации в сельскохозяйственном производстве

Тема 3.3. Организация рациональной эксплуатации электроустановок

Тема 3.4. Надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электротехнических установок