

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.03 Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей  
сельскохозяйственных машин и механизмов,  
ремонт отдельных деталей и узлов**

программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 35.02.07. Механизация сельского хозяйства

базовая подготовка  
форма обучения очная

Троицк  
2019

## **ПМ.03 Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов, ремонт отдельных деталей и узлов**

**1. Область применения программы:** рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО

35.02.07 Механизация сельского хозяйства в части освоения основного вида профессиональной деятельности: **Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов, ремонт отдельных деталей и узлов** и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 3.1. Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов.

ПК3.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов.

ПК 3.3. Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов.

ПК 3.4. Обеспечивать режимы консервации и хранения 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.

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 в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

**2. Цели и задачи профессионального 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:**

- проведения технического обслуживания тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования;

- определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин,

- выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин; наладки и эксплуатации ремонтно-технологического оборудования;

**Уметь:**

- проводить операции профилактического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм;

- определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов;
- подбирать ремонтные материалы;
- выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц;
- выполнять разборочно-сборочные дефектовочно - комплектовочные операции, обкатку и испытания машин, и их сборочных единиц и оборудования;

**Знать:**

- основные положения технического обслуживания и ремонта машин;
- операции профилактического обслуживания машин;
- технологию ремонта деталей и сборочных единиц электрооборудования, гидравлических систем и шасси машин и оборудования животноводческих ферм;
- технологию сборки, обкатки и испытания двигателей и машин в сборе; -ремонтно-технологическое оборудование, приспособления, приборы и инструмент;
- принимать на техническое обслуживание и ремонт машины и оформлять приемосдаточную документацию

**3. Общая трудоемкость профессионального модуля:**

Вид учебной работы	Очная форма обучения
Максимальная учебная нагрузка	537 часов
Обязательная учебная нагрузка	357 часов
Самостоятельная работа (всего)	180 часов
в том числе консультаций	46 часов
Учебная практика	180 часов
Производственная практика (по профилю специальности)	144 часа
Форма контроля	накопительная система оценок
Форма аттестации: МДК 03.01 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов МДК 03.02 Технологические процессы ремонтного производства. Учебная практика 03.01 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов. Технологические процессы ремонтного производства. ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности) ПМ 03 Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов, ремонт отдельных деталей и узлов	курсовая работа, экзамен  экзамен  зачет  дифференцированный зачет  экзамен квалификационный

**1.4 Содержание профессионального модуля.**

Раздел 1 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов

Тема 1.1 Техническое обслуживание и технология диагностирования.

1. Введение
2. Система технического обслуживания и ремонта машин.
3. Техническое обслуживание двигателей.
4. Техническое обслуживание шасси.
5. Техническое обслуживание гидросистем.
6. Техническое обслуживание электрооборудования.
7. Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин.
8. Основные термины и определения диагностики.
9. Диагностирование двигателя внутреннего сгорания.
10. Диагностирование шасси тракторов и автомобилей.
11. Диагностирование гидросистем.

Практические занятия.

1. Техническое обслуживание системы смазки двигателя СМД.
2. Техническое обслуживание сцепления.
3. Техническое обслуживание ходовой части гусеничного трактора.
4. Техническое обслуживание ходовой части колесного трактора.
5. Техническое обслуживание аккумуляторных батарей.
6. Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин.
7. Диагностические приборы и приспособления.
8. Диагностирование топливной системы дизеля.
9. Диагностирование системы очистки и подачи топлива.
10. Диагностирование системы охлаждения автомобиля, трактора.
11. Диагностирование цилиндра-поршневой группы.
12. Диагностирование механизма газораспределения.
13. Диагностирование приборов системы зажигания.
14. Диагностирование приборов освещения.
15. Диагностирование ходовой части гусеничного трактора.
16. Диагностирование рулевого управления автомобиля (трактора).
17. Диагностирование тормозов автомобиля.
18. Диагностирование гидросистемы навески трактора.

Тема 1.2. Хранение техники.

1. Организация хранения техники.
2. Материально-техническая база хранения техники.
3. Подготовка машин к хранению.
  4. Особенности хранения деталей, узлов и агрегатов.
  5. Централизованное хранение АКБ.
  6. Технология хранения машин.

Практические занятия.

- Расчет площадки для хранения техники.
- Постановка сельскохозяйственных машин на хранение.
- Снятие сельскохозяйственных машин с хранения.
- Подготовка аккумуляторной батареи к хранению.

Тема 1.3. Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин

1. Планирование технического обслуживания и ремонта машин.
2. Организация технического обслуживания и ремонта машин в мастерской.
3. Организация и планирование материально – технического снабжения.
4. Контроль качества технического обслуживания и ремонта машин.

Практические занятия.

- Определения количество и ремонтов и ТО для заданных условий.
- Расчет цехов и отделений ремонтных предприятий .
- Планирование загрузки и формы организации в ЦРМ.

Курсовое проектирование.

Раздел 2 Технологические процессы ремонтного производства.

Тема 2.1. Производственный процесс ремонта машин.

1. Определение и схема производственного процесса.
2. Разборка машин и сборочных единиц.
3. Дефектовка, комплектовка и сборка составных частей.

Тема 2.2. технологические процессы ремонта и восстановления деталей.

1. Механизированные способы сварки и наплавки.
2. Слесарно – механические способы восстановления деталей.

Тема 2.3. Технология ремонта двигателей.

1. Ремонт блоков и коленчатых валов двигателей.
2. Ремонт шатунно- поршневого комплекта.
3. Ремонт механизма газораспределения.
4. Ремонт системы питания двигателя.

5. Ремонт сборочных комплектов и деталей систем смазки и охлаждения.
6. Ремонт электрооборудования.
7. Ремонт гидросистем.
8. Сборка, обкатка и испытание двигателей.

Лабораторные работы

Тема 2.4. Технология ремонта шасси.

1. Ремонт рам и типовых деталей трансмиссии.
2. Ремонт сцепления, тормозной системы и рулевого управления.
3. Ремонт ходовой части гусеничных тракторов.  
Ремонт ходовой части колесных тракторов.
4. Сборка и обкатка двигателей.

Тема 2.5. Технология ремонта сельскохозяйственных машин.

1. Ремонт почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин.

Составитель: Галиулин М.Я.