МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КУЗБАССА

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ЮРГИНСКИЙ ТЕХНИКУМ АГРОТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Профессиональный модуль ПМ.02 Технология слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования

Уровень образования: среднее профессиональное

Срок обучения 2года10 месяцев

Профессия 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного

производства

Юрга

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 35.01.13 **Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства**

**Организация-разработчик:**

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Юргинский техникум агротехнологий и сервиса» (ГАПОУ ЮТАиС), г.Юрга

**Разработчики:**

Рольгейзер А. А., мастер п/о ГАОУ ЮТАиС.

**СОДЕРЖАНИЕ**

**стр**

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО**

**МОДУЛЯ……………………………………………………………………………….. 4**

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ………...…7**

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО**

**МОДУЛЯ…………………………………………………………………………………9**

**4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО**

**МОДУЛЯ КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ …………….19**

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО**

**МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)……………. 21**

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудовании**

1.1 Область применения

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) - является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО 35.01.13 **Тракторист-машинист** **сельскохозяйственного производства.** Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

* 1. Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта.
  2. Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей.
  3. Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов.
  4. Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их.
  5. Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование.
  6. Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников сельскохозяйственного производства по профессиям ОК 016-94:

**1.2. 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:**

- выполнения слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники;

**уметь:**

1- пользоваться нормативно-технической и технологической документацией;

2- проводить техническое обслуживание и текущий ремонт сельскохозяйственной техники с применением современных контрольно-измерительных приборов, инструментов и средств технического оснащения;

3- выявлять и устранять причины несложных неисправностей сельскохозяйственной техники в производственных условиях;

4- осуществлять самоконтроль по выполнению техобслуживания и ремонта машин;

5- проводить консервацию и сезонное хранение сельскохозяйственной техники:

6- выполнять работы с соблюдением требований безопасности;

7- соблюдать экологическую безопасность производства;

**знать:**

1- виды нормативно-технической и технологической документации, необходимой для выполнения производственных работ;

2- правила применения современных контрольно-измерительных приборов, инструментов и средств технического оснащения;

3- технологии технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования;

4- общие положения контроля качества технического обслуживания и ремонта машин;

5- свойства, правила хранения и использования топлива, смазочных материалов и технических жидкостей;

6- правила и нормы охраны труда, техники безопасности производственной санитарии и пожарной безопасности.

На изучение ПМ 02. за счет вариативной части введено дополнительно 61 час:

МДК 02.01. Технология слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования- 61 час.

Часы вариативной части распределены:

в соответствии с Профессиональным стандартом «Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования», утверждённым приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 08 сентября 2014г. №619н

в соответствии с запросами работодателей и требованиями государственной инспекции Ростехнадзора.

**МДК 02.01**

В результате изучения вариативной части программы обучающиеся должны овладеть дополнительными профессиональными компетенциями:

ДПК1.7 Выполнять слесарные работы по восстановлению деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.

**Необходимые умения:**

- Использовать контрольно-измерительный инструмент при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;

- Осуществлять выбор оборудования, оснастки для восстановления деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;

- Использовать оснастку и пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;

-Производить ремонтные операции по устранению дефектов деталей при восстановлении сельскохозяйственных машин и оборудования;

-Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда.

**Необходимые знания:**

- Назначение и конструктивные особенности деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;

-Основные приемы слесарных работ при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;

- Технические условия на восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;

-Методы выявления и устранения дефектов деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;

- Методика контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;

- Системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей;

- Основные механические свойства обрабатываемых материалов;

-Способы восстановления и упрочнения изношенных деталей согласно техническим требованиям;

- Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте.

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего - 585 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 153 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 102часа;

самостоятельной работы обучающегося - 51 часов;

учебной и производственной практики - 432 часа.

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования,** в том числе профессиональными и общими компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 1 | Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта |
| ПК 2 | Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей. |
| ПК 3 | Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов. |
| ПК 4 | Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их |
| ПК 5 | Проверять на точность и испытывать отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование. |
| ПК 6 | Выполнять работы по консервации и сезонному обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования |
| ДПК 2.7 | Выполнять слесарные работы по восстановлению деталей сельскохозяйственных машин и оборудования. |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей | профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и | способов ее достижения, определенных руководителем |
| ОК 3. | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы |
| ОК 4. | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 7 | Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности |
| ОК 8 | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) |

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Тематический план профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиональных компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля** | **Всего часов**  **макс, учебная нагрузка и производственная**  **практики)** | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)** | | | | **Практики** | |
|  |  |  | **В т.ч. обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося** | | | **Самостоятельная работа обучающегося,**  **часов** | **Учебная, часов** | **Производственная,**  **часов (если не предусмотрена рассредоточенная**  **практика)** |
|  |  |  | **Всего**  **часов** | **в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов** | |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | 7 | 8 |
| ПК 1—6  ДПК-1.7  ОК 1—8 | **Раздел ПМ 1. Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования**  **Раздел 1**. Выполнение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования | **585** | **102** | 50 | | **51** | **180** | **252** |
|  | **Всего:** | **585** | **102** | | 50 | **51** | **180** | **252** |

**3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов**  **профессионального модуля (ПМ) междисциплинарных курсов (МДК) и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объём часов** | | **Уровень освоения** |
| **Раздел ПМ 02. Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию**  **сельскохозяйственных машин и оборудования** |  | **585** | |  |
| **МДК 02. 01. Технология слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию**  **сельскохозяйственных машин и оборудования** |  | **153** | |
| **Тема 2.1. Слесарные работы и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования** |  | **41** | |
| 2.1.1 Система технического обслуживания машин и оборудования в с/х производстве, тракторов и грузовых автомобилей. Виды нормативно-технической документации | **Содержание** | 2 | | 2 |
| 1. Система технического обслуживания машин в с/х производстве. |
| 2.1.2 Технология ежесменного технического обслуживания сложных с/х машин и оборудования, тракторов и грузовых автомобилей | **Содержание** | 2 | 2 | |
| 1. Перечень технологических операций. Инструмент и приспособления. |
| **Практические занятия**  1.Выполнение технологических операций (ЕТО) ежесменного технического обслуживания | 2 |  | |
| 2.1.3 Технология технического обслуживания №1 сложных и других с/х машин и оборудования, тракторов, грузовых автомобилей | **Содержание** | 2 | 2 | |
| 1 Перечень технологических операций. Инструмент и приспособления.  2. Диагностика параметров состояния машины. Регулировочные работы. Карта и таблицы смазки машины. Меры безопасности. |
| **Практические занятия**  1. Выполнение технологических операций ТО №1 и проведение диагностико-регулировочных воздействий | 2 |  | |
| 2.1.4 Технология технического обслуживания №2 сложных с/х машин, тракторов и грузовых автомобилей | **Содержание** | 2 | 2 | |
| 1.Перечень технологических операций. Инструмент и приспособления.  2.Диагностика параметров состояния машины. Регулировочные работы. Меры безопасности. |
| **Практические занятия**  1. Выполнение технологических операций ТО №2 и проведение диагностико- регулировочных воздействий | 2 |  | |
| 2.1.5 Технология сезонного технического обслуживания машин и оборудования. Послесезонное обслуживание сложных и других с/х машин | **Содержание** | 2 | 2 | |
| 1.Условия для перехода к осенне-зимнему периоду эксплуатации машин. Перечень технологических операций. Инструмент и приспособления. Диагностика параметров состояния машины. Карта и таблицы смазки машины.  2. Послесезонное обслуживание сложных и других с/х машин. Ресурсное диагностирование. Оборудование и приспособления, материалы. Консервация сложных с/х машин и оборудования. Технологические карты на хранение машин. Меры безопасности. |
| **Практические занятия**  1.Выполнение технологических операций сезонного ТО тракторов, грузовых автомобилей. Выполнение операций послесезонного обслуживания сложных с/х машин с применением стационарных и передвижных средств ТО | 4 |  | |
| 2.1.6 Топливо, смазочные материалы и технические жидкости | **Содержание** | 2 | 2 | |
| 1.Свойства, правила хранения и использования топлива, смазочных материалов и технических жидкостей. Нормы расхода. 2. Правила определения норм расхода дизельного топлива, бензина, масел в летний и осенне-зимний периоды эксплуатации. |
| 2.1.7 Профилактические осмотры машин в с/х производстве | **Содержание** | 2  2 | 2 | |
| 1.Профилактические осмотры тракторов, грузовых автомобилей, сложных и других с/х машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов.  **Практические занятия** |
| 1. Выполнение профилактических осмотров изучаемых марок тракторов, грузовых автомобилей, прицепных и навесных устройств, оборудования . |
| 2.1.8 Наладка и регулировка отдельных узлов машин | **Содержание** | 2 | 2 | |
| 1.Правила наладки и регулировка отдельных узлов тракторов, грузовых автомобилей, сложных и других с/х машин и оборудования. |
| **Практические занятия**  1.Выполнение наладочных и регулировочных работ отдельных узлов тракторов, сложных с/х машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм. | 4 |  | |
| 2.1.9 Диагностирование тракторов, грузовых автомобилей, сложных с/х машин и оборудов-я. | **Содержание** | 2 | 2 | |
| 1.Методы диагностирования. |
| 2.1.10 Технологии обслуживания оборудования животноводческих ферм и комплексов | **Содержание** | 2 | 2 | |
| 1. Обслуживание машин для приготовления и раздачи кормов. |
| **Практические занятия**  1.Выполнение операций обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм | 5 |  | |
| **2.2 Слесарные работы по восстановлению деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.** |  | **61** | 2,3 | |
| 2.2.1 Назначение и конструктивные  особенности деталей сельскохозяйственных машин и оборудования | **Содержание** | 2 | 2 | |
| Назначение особенностей деталей сельскохозяйственных машин и оборудования |
| **Практические занятия**  Выполнение работ по конструктивным особенностям деталей сельскохозяйственных машин и оборудования | 3 |  | |
| 2.2.2 Основные приемы слесарных работ при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования | **Содержание** | 4 | 2 | |
| Приемы восстановления деталей сельскохозяйственных машин и оборудования. |
| **Практические занятия**  Выполнение слесарных работ при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования. | 4 |  | |
| 2.2.3 Технические условия на восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования | **Содержание** | 4 | 2 | |
| Восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования. |
| **Практические занятия**  Выполнение условий на восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования. | 4 |  | |
| 2.2.4 Методы выявления и устранения дефектов деталей сельскохозяйственных машин и оборудования | **Содержание** | 4 | 2 | |
| Выявления дефектов деталей сельскохозяйственных машин и оборудования. |
| **Практические занятия**  Выполнение работ по устранению дефектов деталей сельскохозяйственных машин и оборудования. | 6 |  | |
| 2.2.5 Методика контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования | **Содержание** | 4 | 2 | |
| Контроль геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования. |
| **Практические занятия**  Выполнение работ по контролю геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования. | 4 |  | |
| 2.2.6 Системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей | **Содержание** | 2 | 2 | |
| Допуски и посадки, классы точности, шероховатость. |
| **Практические занятия**  Выполнение работ по допускам формы и расположения поверхностей. | 4 |  | |
| 2.2.7 Основные механические свойства обрабатываемых материалов | **Содержание** | 6 | 2 | |
| Механические свойства обрабатываемых материалов. |
| 2.2.8Способы  восстановления и упрочнения изношенных деталей согласно техническим требованиям | **Содержание** | 4 | 2 | |
| Восстановления и упрочнения изношенных деталей согласно техническим требованиям. |
| **Практические занятия**  Выполнение работ по восстановлению и упрочнению изношенных деталей согласно техническим требованиям. | 4 |  | |
| 2.2.9 Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте. | **Содержание** | 2 | 2 | |
| Соблюдение инструкции и правил охраны труда, в том числе на рабочем месте. |
| **Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2.**  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.  Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, мастера производственного обучения, оформление отчёта о работе.  Подготовка рефератов по темам:  «Виды и содержание технических обслуживаний Колёсных тракторов тягового класса 1,4 т»;  «Виды и содержание технического обслуживания колёсного трактора тягового класса 3т»;  « Виды и содержание технического обслуживания гусеничного трактора тягового класса 3т»;  «Виды и содержание технического обслуживания автомобиля ЗИЛ-130»;  «Виды и содержание технического обслуживания автомобиля КамАЗ (любой марки)»;  « Содержание технического обслуживания №1 зерноуборочного комбайна ДОН-1500 Б»;  «Содержание технического обслуживания №2 зерноуборочного комбайна ДОН-1500 Б»;  «Профилактические осмотры колёсных тракторов тягового класса 1,4т»;  «Профилактические осмотры гусеничных тракторов тягового класса 3т»;  «Профилактические осмотры автомобилей с карбюраторным двигателем»;  «Профилактические осмотры автомобиля с дизельным двигателем»;  «Профилактические осмотры зерноуборочных комбайнов, типа ДОН»;  «Контрольно-измерительные приборы и инструменты при проведении ТО тракторов»;  «Контрольно-измерительные приборы и инструменты при проведении ТО автомобилей»;  «Оборудование, приспособления, инструмент при подготовке и постановке на хранение  почвообрабатывающих маши»;  «Оборудование, приспособления, инструмент при подготовке и постановке на хранение зерноуборочных комбайнов ДОН-1500Б»;  Презентация «ТО машин для заготовки грубых кормов»;  Презентация «ТО машин для приготовления сочных кормов»;  Подготовить доклады на тему:  «Зарубежный опыт обслуживания тракторов и сложных полевых машин»;  «Обслуживание грузовых автомобилей на стационарных постах технического обслуживания»;  «Диагностирование двигателей методом прослушивания по зонам прослушивания»;  «Ремонт деталей газораспределительного механизма двигателя ЗИЛ-130»  «Ремонт деталей механизма КШМ двигателя КамАЗ-740»;  «Ремонт маслопроводов, шланг гидросистем такторов, комбайнов»;  «Диагностирование трансмиссии по суммарному окружному люфту»;  «Проверка и регулировка тепловых зазоров в клапанах двигателя ГАЗ-53»;  «Регулировка тепловых зазоров в клапанах двигателя КамАЗ-740»;  «Регулировки главных муфт сцеплений С гидравлическим приводом и механическим приводом»;  «Проверка опережения впрыска топлива двигателя А-41 трактора ДТ-75»;  «Проверка опережения впрыска топлива дизеля КамАЗ-740»;  « Проверка и регулировка опережения зажигания двигателя ЗМЗ-53»;  «Проверка и регулировка тормозов трактора МТЗ»;  «Проверка и регулировка тормозов трактора ДТ-75М»;  «Проверка и регулировка работы форсунки двигателя КамАЗ-740»;  «Проверка и регулировка гидроусилителя рулевого управления автомобиля КамАЗ»;  «Технология притирки клапанов, контроль качества»;  «Слесарно-механические способы ремонта деталей»;  «Ремонт режущих и молотильных устройств с/х машин и оборудования животноводческих ферм»;  «Ремонт дробильных и измельчающих устройств с/х машин и оборудования животноводческих ферм»;  «Ремонт транспортирующих устройств оборудования животноводческих ферм»;  «Обслуживание источников низкого напряжения (аккумуляторы)»;  «Обслуживание и регулировочные работы воздушной тормозной системы автомобиля ЗИЛ-130»  **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы**  - Периодичность технического обслуживания тракторов, цикличность ТО;  - Средства технического обслуживания тракторов;  - Средства технического обслуживания сельскохозяйственных машин;  - Ежесменное, первое, второе техническое обслуживание с/х машин и оборудования;  - Второе техническое обслуживание тракторов;  - Сезонное техническое обслуживание;  - Постановка сельскохозяйственной техники на хранение;  - Диагностирование состояния механизмов и систем автомобилей, сложных с/х машин и оборудования;  - Техническое обслуживание машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов;  - Закономерности износа деталей;  - Организация ремонта машин; - Ремонт с/.х машин и оборудования;  - Ремонт тракторов:  - Ремонт грузовых автомобилей;  - Ремонт оборудования животноводческих ферм и комплексов  **Учебная практика.**  **Виды работ:**  Подготовка и постановка техники на хранение.  Ремонтные работы,  Подготовка сельскохозяйственной техники к работе  **Производственная практика.**  **Виды работ:**  Обслуживание тракторов в заданной планово-предупредительной системе;  Обслуживание сельскохозяйственных машин в заданной планово-предупредительной системе;  Ремонт механизмов и систем двигателей внутреннего сгорания;  Ремонт агрегатов трансмиссии;  Ремонт ходовой части;  Ремонт рабочего оборудования тракторов;  Ремонт приборов электрооборудования  **Итого** | | **51**  **180**  **252**  **585** |  | |

**Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения**

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

**4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие:

**мастерских:**

--слесарная мастерская и пункт технического обслуживания;

**лабораторий:**

--оборудования животноводческих комплексов и механизированных

ферм;

**полигонов:**

--учебно-производственное хозяйство;

--гараж с учебными автомобилями категории «В», «С»;

--гараж с учебными тракторами

Оборудование **слесарной мастерской** и рабочих мест мастерской:

- рабочее место преподавателя;

- рабочие места обучающихся;

- станки сверлильные;

- станок заточной;

- верстаки;

- тисы;

- наборы инструментов;

- стенд по технике безопасности;

- учебно-наглядные пособия (стенды, плакаты, схемы и т.д.) по

слесарному делу;

--поковки слесарных деталей;

- инструкционно-технологические карты по выполнению слесарных работ.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;

Оборудование **пункта технического обслуживания:**

- рабочее место преподавателя:

- рабочие места обучающихся;

- контрольно-измерительные инструменты;

- съемники, приспособления;

- наборы инструментов;

--учебно-наглядные пособия по ремонту тракторов;

--колёсный трактор;

--гусеничный трактор;

--учебно-наглядные пособия по техническому обслуживанию самоходной

сельскохозяйственной машины;

--учебно-наглядные пособия по ремонту самоходной сельскохозяйственной

машины;

--зерноуборочный комбайн;

--специальный комбайн (силосоуборочный);

**4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов,**

**дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Курчаткин, В.В. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве [Текст]: учебник для НПО / В.В. Курчаткин, И.Г, Голубев, А.Н. Батищев, В.М. Тараторкин, К.А. Ачкасов. - М.: Академия, 2014. - 464 с.
2. Пучин, Е.А. Техническое обслуживание и ремонт тракторов [Текст]: учебное пособие для НПО / Л.И. Кушнарев, Н.А. Петрищев, Е.А. Пучин - М.: Академия, 2014. - 208 с.
3. Родичев, В.А. Грузовые автомобили [Текст]: учебник для НПО / В.А.  
   Родичев. - 7-е изд., стер. - М.: Академия, 2014. - 240 с.
4. Покровский, Б.С. Основы слесарного дела [Текст]: учебник для НПО Б.С. Покровский - М.: Академия, 2013. - 272 с.
5. Кирсанов В.В., Симарев Ю.А., Филонов Р.Ф. Механизация и автоматизация животноводства. – М.: ИЦ «Академия», 2013, -400с.

Дополнительные источники:

1. Голубев, И.Г. Справочник мастера по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка [Текст]: учебное пособие для НПО / И.Г. Голубев, А.Н. Батищев, Н,И. Веселовский - М,: Академия, 2013.- 448с.

2. Проничев, Н.П. Справочник механизатора [Текст]: учебник для НПО /Н.П. Проничев. - М.: Академия, 2005. - 272 с.

3. Конаков, А.П. Техника, для малых животноводческих ферм [Текст]: учебник для НПО / А.П. Конаков. - М.: ПрофОбрИздат, 2014. - 208 с.

4. Морозов А.Ф. Зерноуборочные комбайны. Альбом.- М.: Агропромиздат, 1991.-208с.

5. Микотин В.Я. Технология ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования.-М.: Колос, 1997.

Интернет-ресурсы:

<http://www.agri-tech.ru> - Сельскохозяйственная техника.

[www.agrokem.ru](http://www.agrokem.ru) – ООО Агро Кемеровской области (о новой технике).

[http://www.nsh.ru](http://www.nsh.ru/) – журнал «Новое сельское хозяйство».

[www.aqro.ru](http://www.aqro.ru/) – Новости (Агротехника. Агрохимия. Животноводство. Растениеводство).

**4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоению программы профессионального модуля **Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования** предшествует изучение дисциплины общепрофессионального цикла «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ», с общепрофессиональными дисциплинами «Основы технического черчения», «Техническая механика с основами технических измерений», «Основы электротехники», «Безопасность жизнедеятельности», освоение модуля может проводиться параллельно. Теоретические занятия носят практико-ориентированный характер.

Учебную практику рекомендуется проводить, чередуя их с теоретическими занятиями, а группа делится на звенья, что способствует индивидуализации и повышению качества обучения. Учебная практика организуется в учебно-производственном хозяйстве и в гараже с учебными тракторами категорий «А». «В», «С», «D», «Е», «F» и самоходными сельскохозяйственными машинами.

Заключительный инструктаж на лабораторных работах, практических занятиях и учебной практике целесообразно проводить в форме производственного совещания коллектива учебной группы, на котором подводятся итоги выполнения заданий. Оценивается работа каждого звена.

При изучении модуля с обучающимися проводятся консультации, которые могут проводиться как со всей группой, так и индивидуально.

Необходимо организовать самостоятельную работу обучающихся с возможностью выхода в сеть Интернет для выполнения рефератов, презентаций.

**4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: преподаватели и мастера производственного обучения должны иметь среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь 5-6 разряд слесаря по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования, тракторист-машинист категории «A» «В», «С», «D», «Е», «F». Опыт деятельности в сельскохозяйственных организациях является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального модуля, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой аналогичны вышеназванным требованиям к инженерно-педагогическим работникам, отвечающим за освоение профессионального модуля.

# **5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта | Последовательность и качество выполнения операций технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования  Соблюдение правил обслуживания машин и оборудования при выполнении ремонтно-обслуживающих воздействий | *Текущий контроль в форме:*  *- контрольных работ по темам МДК;*  *- зачетов по производственной практике и каждому из разделов профессионального модуля;*  *- защиты письменной экзаменационной работы;*  *- комплексному экзамену по профессиональному модулю.* |
| Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей. | Правильность выбора способа ремонта, инструмента и приспособлений при выполнении ремонта, регулировок сельскохозяйственных машин и оборудования  Соблюдение требований нормативно-технической документации при проведении регулировочных работ узлов и механизмов  Последовательность и качество выполнения технологических операций при регулировке механизмов и машин |
| Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов | Точность определения периодичности профилактических осмотров согласно регламента  Правильность определения работоспособного состояния узлов и механизмов тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования |
| Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств и оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их | Правильность и точность определения причин неисправностей тракторов и сельскохозяйственных машин и оборудования  Технологичность выполнения операций по устранению обнаруженных неисправностей тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования |
| Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование | Соблюдение режимов обкатки отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования |
| Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования | Соблюдение правил подготовки и постановки на длительное хранение сельскохозяйственных машин и оборудования |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | наличие положительного отзыва мастера производственного обучения и с места прохождения производственной практики;  демонстрация интереса к будущей профессии; | *Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.* |
| Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. | выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач;  демонстрация правильной последовательности выполнения практических работ и заданий во время учебной и производственной практики;  проявление активности и инициативы при решении производственных задач; |
| Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | решение стандартных и нестандартных профессиональных задач;  оценивание качества выполнения агротехнических мероприятий;  эффективное и качественное выполнения работ; |
| Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач | использование справочной, учебной литературы и периодических изданий в профессиональной деятельности |
| Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | умение пользоваться и находить профессиональную информацию с использованием средств ИКТ |
| Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | успешная адаптация в коллективе обучающихся и в производственной среде;  взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в процессе обучения |
| Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности. | организация рабочего места в соответствии с требованиями БЖД |
| Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). | Освоение учетно-воинской специальности в рамках профессиональной подготовки |