**Рабочая программа учебной практики**

**профессионального модуля:** ПМ01 «Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования» по профессии 110800.04 «Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка».

2013 г.

Программа учебной практики по профессиональному модулю «Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения» по специальности 190629 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» ( базовой подготовки).

Организация-разработчик: ГБОУ СПО МО МОГАДК

Разработчики:

Букреева Светлана Ивановна, заместитель директора по методической работе

Назаров Сергей Викторович, заместитель директора по производственной работе

Ларченко Анатолий Семенович, мастер производственного обучения, руководитель ЦМК мастеров производственного обучения

Смирнов Александр Анатольевич, мастер производственного обучения

Рассмотрено на заседании ЦМК Утверждена:

Руководитель ЦМК Заместитель директора по УПР

Ларченко А.С.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Назаров С.В.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«18» сентября 2013 г. «18» сентября 2013г.

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ** | стр. |
| **2. результаты освоения ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ** |  |
| **3. СТРУКТУРА и содержание ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ** |  |
| **4 условия реализации программы УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ** |  |
| **5. Контроль и оценка результатов освоения ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (вида профессиональной деятельности)** |  |

**1. паспорт рабочей ПРОГРАММЫ**

**учебной практики**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики (производственного обучения) является частью профессионального модуля «Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования» основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС профессии НПО 110800.04 ««Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка» в части освоения основного вида профессиональной деятельности выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию 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. Организовывать 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).

 ПК 1.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию

сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и

передвижных средств технического обслуживания и ремонта.

 ПК 1.2. 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 1.3. Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных

и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств,

оборудования животноводческих ферм и комплексов.

 ПК 1.4. Выявлять причины несложных неисправностей тракторов,

самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных

устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять

их.

 ПК 1.5. Проверять на точность и испытывать под нагрузкой

отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование.

 ПК 1.6. Выполнять работы по консервации и сезонному хранению

сельскохозяйственных машин и оборудования.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

* средства контроля технического состояния машин, механизмов, оборудования и их сборочных единиц;
* первичные трудовые коллективы.

**1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального 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:**

- пользоваться нормативно - технической и технологической документацией; - проводить техническое обслуживание и текущий ремонт сельскохозяйственной техники с применением современных контрольно-измерительных приборов,

инструментов и средств технического оснащения;

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

- осуществлять самоконтроль по выполнению техобслуживания и ремонта машин;

- проводить консервацию и сезонное хранение сельскохозяйственной техники;

- выполнять работы с соблюдением требований безопасности;

- соблюдать безопасность производства;

**знать:**

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

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

- технологии технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования;

- общие положения контроля качества технического обслуживания и ремонта машин;

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

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

 **1.3. Количество часов на освоение программы практики:**

- учебной практики – 240 часов;

- производственной практики –0 часов.

**1.4 Матрица распределения часов практики по семестрам**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| модуль | Экзамены и зачеты | общее кол-во часов | семестры |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **ПМ. 01** | **Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования** |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| УП.01 | Учебная практика | ДЗ-2  | 240 |   | 240 |  |  |  |   |   |   |
| ПП. 01 | Производственная практика |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

 Результатом освоения программы учебной практики профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ**(приложение к ФГОС), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| 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.   | Организовывать 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). |
| ПК 1.1.   | Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта. |
| ПК 1.2.  | 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 1.3.  | Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходныхи других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов. |
|  ПК 1.4.  | Выявлять причины несложных неисправностей тракторов,самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их.  |
| ПК 1.5.  | Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование. |
| ПК 1.6.  | Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования. |

**3 СТРУКТУРА и содержание учебной практики**

**3.1. Тематический план ПМ 02 «Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код****профессиональных компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля** | **Всего часов** | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)** | **Практика**  |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося** | **Самостоятельная работа обучающегося** |  **Учебная,** часов | **Производственная**часов |
| **Всего,**часов | **в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,**часов | **в т.ч., курсовая работа (проект),**часов | **Всего,**часов | **в т.ч., курсовая работа (проект),**часов |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |  |  |
| **ПК 1.1-1.6** | **УП 01 Учебная практика**  | **240** |  | 240 | - |
| **ПК 1.1-1.6** | **ПП01 Производственная практика,** часов  | **0** |  |  |  |
| **Всего:** | **240** |  |  |  |  |  | 240 |  |

**3.2. Тематический план учебной практики**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиональных компетенций** | **Наименование тем** | **Всего часов** | **Объем времени, отведенный на учебную практику** |
| **Обязательная аудиторная нагрузка обучающегося** | **Самостоятельная работа обучающегося, часов** |
| **Всего, часов** | **В том числе практические занятия, часов** |
|  | **Раздел 1. Средства технического обслуживания машинно-тракторного парка** | **108** |  |  |  |
| ОК1-10 | Тема 1.1. Вводное занятие | 7 |  |  |  |
| ОК1-10, ПК 1.1-1.6 | Тема 1.2. Разметка | 5 |  |  |  |
| ОК1-10, ПК 1.1-1.6 | Тема 1.3. Рубка металла | 6 |  |  |  |
| ОК1-10, ПК 1.1-1.6 | Тема 1.4. Гибка металла | 6 |  |  |  |
| ОК1-10, ПК 1.1-1.6 | Тема 1.5. Резка металла | 6 |  |  |  |
| ОК1-10, ПК 1.1-1.6 | Тема 1.6. Опиливание металла | 6 |  |  |  |
| ОК1-10, ПК 1.1-1.6 | Тема 1.7. Сверление. Развертывание. Зенкерование.  | 12 |  |  |  |
| ОК1-10, ПК 1.1-1.6 | Тема 1.8. Нарезание резьбы | 6 |  |  |  |
| ОК1-10, ПК 1.1-1.6 | Тема 1.9. Клепка, спайка, склеивание | 12 |  |  |  |
| ОК1-10, ПК 1.1-1.6 | Тема 1.10. Шабрение | 6 |  |  |  |
| ОК1-10, ПК 1.1-1.6 | Тема 1.11. Измерительный инструмент Токарная обработка | 6 |  |  |  |
| ОК1-10, ПК 1.1-1.6 | Тема 1.12. Фрезерные работы | 3 |  |  |  |
| ОК1-10, ПК 1.1-1.6 | Тема 1.13. Обработка металла абразивным инструментом | 3 |  |  |  |
| ОК1-10, ПК 1.1-1.6 | Тема 1.14. Медницко-жестяницкие работы | 6 |  |  |  |
| ОК1-10, ПК 1.1-1.6 | Тема 1.15. Кузнечные работы | 6 |  |  |  |
| ОК1-10, ПК 1.1-1.6 | Тема 1.16. Сварочные работы | 6 |  |  |  |
| ОК1-10, ПК 1.1-1.6 | Тема 1.17 Комплексная слесарная работа | 6 |  |  |  |
|  | **Раздел 2. Сельскохозяйственные машины.** | **66** |  |  |  |
| ОК1-10, ПК 1.1-1.6 | Тема 2.1 Вводное занятие  | 3 |  |  |  |
| ОК1-10, ПК 1.1-1.6 | Тема 2.2. Разборка и сборка узлов и агрегатов сельскохозяйственных машин | 43 |  |  |  |
| ОК1-10, ПК 1.1-1.6 | Тема 2.3. Общая разборка и сборка сельскохозяйственных машин  | 20 |  |  |  |
|  | **Раздел 3. Организация ТО МТП** | **66** |  |  |  |
| ОК1-10, ПК 1.1-1.6 | Тема 3.1 Вводное занятие | 4 |  |  |  |
| ОК1-10, ПК 1.1-1.6 | Тема 3.2 Ежесменное техническое обслуживание (ЕО) | 8 |  |  |  |
| ОК1-10, ПК 1.1-1.6 | Тема 3.3. Техническое обслуживание № 1 (ТО-1) | 12 |  |  |  |
| ОК1-10, ПК 1.1-1.6 | Тема 3.4 Техническое обслуживание № 2 (ТО-2) | 18 |  |  |  |
| ОК1-10, ПК 1.1-1.6 | Тема 3.5 Техническое обслуживание на посту ТР | 16 |  |  |  |
| ОК1-10, ПК 1.1-1.6 | Тема 3.6 ТО на рабочих местах производственных отделений и участков | 8 |  |  |  |
| **Всего:** | **240** |  |  |  |

# **3.3. Содержание обучения по учебной практики (УП)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ),**  | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **УП 01 Учебная практика** **Раздел 1. Средства технического обслуживания машинно-тракторного парка** |  | **108** |  |
| Тема 1.1. Вводное занятие  | **Содержание** | **2** |
| 1 | Ознакомление со сроком и программой практики, с оборудова­нием учебной мастерской и правилами внутреннего распорядка, обязанностями обучающихся по соблюдению трудовой дисциплины. Назначение, правила хране­ния и обращение с рабочим режущим и контрольно-измерительным инструментом слесаря. | 2 |
| **Практические работы** | **1** |  |
| 1 | Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Показ приемов ра­боты с измерительными и проверочными инструментами. Измерение деталей различными проверочными и измерительными инструментами | 4 |
| Тема 1.2. Разметка | **Содержание** | **5** |
| 1 | Назначение разметки. Инструменты и приспособления для разметки, их ви­ды и назначение, устройство. Организация рабочего места при выполнении разметки. Правила техники безопасности при выполнении разметочных работ | 2 |
| 2 | Процесс плоскостной разметки. Способы определе­ния пригодности заготовок и подготовка к разметке, проверка разметки и хранения деталей. Механизация процессов разметки (механический, электрический кернер и другие приспособления). | 1 |
| **Практические работы** | **2** |
| 1 | Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Подготовка по­верхности детали к разметке. Нанесение произвольно расположенных, взаимно параллельных и взаимно перпендикулярных рисок, образованных отрезками пря­мых линий (квадрата, прямоугольника, треугольника и т.д.), окружностей и ради­усных кривых. Разметка осевых линий | 1 |
| 2 | Кернение. Разметка контурных деталей с отсчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий. Разметка контуров деталей по шаблонам. Заточка и заправка разметочных инструментов | 1 |
| Тема 1.3. Рубка металла | **Содержание** | **6** |  |
| 1 | Назначение и применение рубки. Рациональные приемы правки различных металлов. Правила техники безопасности и производственной са­нитарии при рубке металлов | 1 |
| 2 | Зубила и крейцмейсели, их разновидности и размеры, углы заточки для различного обрабатываемого металла. Слесарные молотки. Механиза­ция рубки. | 1 |
| **Практические работы** | **4** |
| 1 | Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Упражнения в пра­вильной постановке корпуса и ног, в держании молотка и зубила при рубке. Рубка листовой стали по уровню губок, тисков по разметочным рискам. | 2 |
| 2 | Гибка стального проката на ручном прессе. Гибка полосовой стали на ребро. Гибка кромок листовой стали вручную и с при­менением простейших приспособлений.Навивка винтовых и спиральных пружин. | 2 |
| Тема 1.4. Гибка металла | **Содержание** | **6** |  |
| 1 | Назначение и применение гибки.Рациональные приемы правки и гибки различных металлов.Правила техники безопасности и производственной са­нитарии при гибке металлов | 1 |
| 2 | Зубила и крейцмейсели, их разновидности и размеры, углы заточки для различного обрабатываемого металла. Слесарные молотки. Механиза­ция рубки, правки и гибки. | 1 |
| **Практические работы** | **4** |
| 1 | Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Упражнения в пра­вильной постановке корпуса и ног, в держании молотка и зубила при гибке.  | 2 |
| 2 | Гибка стального проката на ручном прессе. Гибка полосовой стали на ребро. Гибка кромок листовой стали вручную и с при­менением простейших приспособлений.Навивка винтовых и спиральных пружин. | 2 |
| Тема 1.5. Резание металла | **Содержание** | **6** |
| 1 | Приемы и способы резания металла. Устройство и правила пользования инструмен­тами и механизмами, применяемыми при разрезании металла. | 2 |
| **Практические работы** | **4** |
| 1 | Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Резка угловой стали по рискам. Отрезка полос от листа по рискам с поворотом полотна ножовки. Резка труб труборезом. Резка листового материала ручными ножницами. Резка металла рычажными нож­ницами. Резка пружинной стали абразивными кругами. | 4 |
| Тема 1.6. Опиливание металла | **Содержание** | **6** |  |
| 1 | Приемы и способы опиливания металла. Назначение и применение опиливания. Устройство и правила пользования инструмен­тами и механизмами, применяемыми при этих работах. | 2 |
| **Практические работы** | **4** |
| 1 | Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.  | 2 |
| 2 | Опиливание широких и узких поверхностей с проверкой плоскостно­сти локальной линейкой. Опиливание плоских поверхностей, сопряженных под внешним и внутренним углом 90°, под острым и тупым углами. | 1 |
| 3 | Опиливание поверхностей цилинд­рических стержней и фасок на них, опиливание деталей различных профилей с применением кондукторских приспособлений. Опиливание и зачистка различных поверхностей с применением механизированных инструментов. | 1 |
| Тема 1.7. Сверление. Зенкерование.  | **Содержание** | **12** |
| 1 | Сущность сверления. Инструменты и приспособления, применяемые при сверлении.Сверлильный станок, его основные части и механизмы, настройка станка на различные режимы сверления. Зенкерование отверстий. Развертывание отверстий Техника безопасности работ | 6 |
| **Практические работы** | **6** |
| 1 | Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Упражнения в управлении сверлильным станком и его наладка (при установке в тисках, на столе в зависимости от длины сверла и глубины сверления и т.д.) Сверление сквозных и глухих отверстий. | 2 |
| 2 | Рассверливание отверстий. Сверле­ние ручными дрелями. Сверление с применением механизированных ручных ин­струментов. | 2 |
| 3 | Подбор зенковок. Зенкерование сквозных цилиндрических отверстий под головки винтов и заклепок. Развертывание ци­линдрических, сквозных и глубоких отверстий вручную и на станке. Развертыва­ние конических отверстий под штифты | 2 |
| Тема 1.8. Нарезание резьбы | **Содержание** | **6** |  |
| 1 | Резьба, ее назначение и элементы. Профили резьбы. Системы резьбы. Ин­струменты для нарезания наружной резьбы, их конструкция. Приемы нарезания наружной резьбы. Инструменты для нарезания внутренней резьбы, их конструк­ция. Приемы нарезания резьбы. Возможные дефекты при нарезании резьбы раз­личных типов и меры предупреждения дефектов. | 2 |
| **Практические работы** | **4** |
| 1 | Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Нарезание наруж­ных правых и левых резьб на болтах, шпильках и трубах.  | 2 |
| 2 | Накатывание наружныхрезьб вручную. Подготовка отверстия для нарезания резьбы метчиками.  | 1 |
| 3 | Нареза­ние резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Нарезание резьбы в сопрягаемых де­талях (пригонка резьбовой пары). | 1 |
| Тема 1.9. Клепка, спайка | **Содержание** | **12** |  |
| 1 | Подготовка к паянию и лужению. Подготовка припоев и флюсов. Паяние мягкими припоями при помощи паяльника и горелки. Подготовка поверхностей под склеивание. Подбор клеев. Склеивание изделия и выдержка его в режимах.Соединение деталей болтами, винтами и шпильками. Сборка резьбовых соединений. Сборка соединений с гарантированным натягом. Сборка подшипниковых сборочных единиц. Основные типы подшипников качения и скольжения. Запрессовка втулок, пальцев на ручных прессах. | 3 |
| **Практические работы** | **3** |
| 1 | Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Лужение поверхностей спая. Лужение поверхности погружением и растиранием. | 3 |
| 2 | Паяние различными припоями. Отделка мест паяния. | 3 |
| 3 | Выполняет паяние, лужение и склеивание поверхностей различными способами. | 3 |
| Тема 1.10. Шабрение | **Содержание** | **6** |
| 1 | Назначение и применение шабрения. Основные виды шабрения. Приемы и способы шабрения плоскостей. Инструменты и приспособления. Приемы и способы шабрения криволинейных поверхностей. | 3 |
| **Практические работы** | **3** |
| 1 | Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Подготовка плоских поверхностей под шабрение. Выбор инстру­ментов для шабровочных работ; шабрение пло­ских поверхностей.  | 1 |
| 2 | Шабрение параллельных и перпендикулярных плоских по­верхностей и поверхностей, сопряженных под различными углами.  | 1 |
| 3 | Шабрение кри­волинейных поверхностей. Затачивание и заправка шаберов для обработки плоских и криволинейных поверхностей | 1 |
| Тема 1.11. Токарная обработка | **Содержание** | **6** |  |
| 1 | Изучение шкалы делений микрометра, штангенциркуля. Измерение деталей с помощью микрометра. Измерение деталей с помощью штангенциркуляНаладка станка.  | 3 |
| **Практические работы** | **3** |
| 1 | Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Растачивание барабанов, дисков. Изготовление болтов, гаек, шпилек, валиков, втулок, кронштейнов, муфт, стаканов, колец | 3 |
| Тема 1.12. Фрезерные работы | **Содержание** | **3** |  |
| 1 | Наладка станка. Фрезерование канавок, пазов, уступов на различных деталях | 1 |
| **Практические работы** | **2** |
| 1 | Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Сверление и расточка деталей различного характера. | 2 |
| Тема 1.13. Обработка металла абразивным инструментом | **Содержание** | **3** |  |
| 1 | Хонингование гильз цилиндров. Хонингование масляных и топливных насосов.  | 1 |
| **Практические работы** | **2** |
| 1 | Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Хонингование сопрягаемых поверхностей головок и блоков деталей. | 2 |
| Тема 1.14. Медницко-жестяницкие работы | **Содержание** | **6** |  |
| 1 | Техника безопасности. Правка, резка, гибка металла. Соединение листового материала пайкой.  | 3 |
| **Практические работы** | **3** |
| 1 | Соединение листового материала швом. Пайка радиаторов, трубок, бачков. | 3 |
| Тема 1.15. Кузнечные работы | **Содержание** | **6** |  |
| 1 | Техника безопасности. Инструмент, оборудование, приспособления. Выполнение основных операций ручной кузнечной ковки. Осадка, гибка, металла при изготовлении инструмента, приспособлений и изделий.  | 3 |
| **Практические работы** | **3** |
| 1 | Пробивка, прошивка металла при изготовлении инструмента, приспособлений и изделий. | 3 |
| Тема 1.16. Сварочные работы | **Содержание** | **6** |  |
| 1 | Техника безопасности. Подготовка кромок к сварке. Контроль качества и предупреждение брака | 3 |
| **Практические работы** | **3** |
| 1 | Выполнение сварочных работ электросварки. | 1 |
| 2 | Выполнение сварочных работ газосварки. | 2 |
| Тема 1.17. Комплексная слесарная работа | **Содержание** | **6** |
| 1 | Понятие о технологическом процессе слесарной обработки. Порядок раз­работки технологического процесса слесарной обработки. Изучение чертежа. Оп­ределение размеров заготовки. Применение инструментов и приспособлений, ускоряющих выполнение слесарных операций. Обеспече­ние требований качества и надежности изделий. | 2 |
| **Практические работы** | **4** |
| 1 | Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Самостоятельная разработка студентами карт технологического процесса слесарной обработки ти­повых деталей.  | 2 |
| 2 | Выполнение слесарных работ по 11-14-му квалитетам с примене­нием слесарного и измерительного инструментов, необходимых для выполнения данных работ.  | 2 |
| **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:**1. Краткое описание технологии разметки и обработки детали прямоугольной формы по заданным размерам.2. Описание технологии опиливания плоской детали, выпуклой и вогнутой формы с разметкой по шаблону.3. Краткое описание технологии слесарных работ с тонколистовым металлом.4. Составление перечня деталей автомобиля, которые можно изготовить слесарной обработкой (кронштейны, прокладки, хомутики и т.п.)5. Описание технологии нарезания резьбы в ручную.6. Краткое описание технологии жестяницких работ. Примеры жестяницких работ при ремонте автомобиля.7. Описание технологии слесарной обработки втулок шкворней, поворотных кулаков переднего моста автомобиля.8. Описание технологии слесарной обработки резьбовых соединений блока с головкой блока двигателя.9 Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций, оформление практических работ, отчетов по ним и подготовка к их защите.10 Самостоятельное изучение конструкторской и технологической документации по ЕСКД и ЕСТД |  |
| **УП 01 Учебная практика** **Раздел 2. Разборка, сборка, крепежные работы, сельскохозяйственных машин** |  |  | **66** |
| Тема 2.1. Вводное занятие  | **Содержание** | **3** |
| 1 | Ознакомление с оборудованием учебной мастерской (ремонтного предприятия) и правилами внутреннего распорядка.  | 1 |
| 2 | Мероприятия по поддержанию дорожно-строительных машин и тракторов в технически исправном состоянии. Общие понятия о системе планово-предупредительного технического обслуживания и ремонта. | 1 |
| **Практические работы** | **1** |
| 1 | Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности в учебной мастер­ской (ремонтном предприятии). Инструктаж по правилам безопасности труда и пожарной безопасности на рабочем месте. | 1 |
| Тема 2.2. Разборка и сборка узлов и агрегатов сельскохозяйственных машин | **Содержание** | **43** |
| 1 | Характерные неисправности агрегатов и узлов сельскохозяйственных ма­шин, способы их устранения. Примерная технология разборки простых узлов и агрегатов. Оборудование, приспособления и инструменты, применяемые при раз­борке узлов и агрегатов.  | 4 |
| 2 | Технические условия на ремонт узлов и агрегатов. Сборка агрегатов и узлов. Технология сборки простых узлов и агрегатов. | 4 |
| 3 | Понятие о сборочных схемах. Оборудование, приспособления и инструмен­ты, применяемые при сборке агрегатов и узлов. Конструкции сборочных стендов.  | 4 |
| **Практические работы** | **31** |
| 1 | Инструктаж по безопасности труда. Инструк­ция по технике безопасности при проведении слесарно-ремонтных работ.  | 3 |
| 2 | Разборка и сборка болтовых, шпоноч­ных и винтовых соединений. Очистка и мойка деталей. Удаление нагара, накипи, обезжиривание деталей. | 4 |
| 3 | Сборка подшипниковых узлов. Установка подшипников скольжения на многоопорном валу. Установка и регулировка подшипников каче­ния. Соединение валов с помощью муфт.  | 4 |
| 4 | Сборка и регулировка натяжения ре­менной передачи.  | 4 |
| 5 | Разборка и сборка, регулировка цепной передачи.  | 4 |
| 6 | Регулировка зацепления цилиндрических, конических и червячных передач. | 4 |
| 7 | Испытание узлов и агрегатов после сборки: проверка комплектности, качества крепления; заправка смазочными материалами.  | 4 |
| 8 | Проведение регулировочных операций узлов и агрега­тов машин до заводки двигателя, на холостом ходу и в рабочем режиме.  | 4 |
| Тема 2.3. Общая разборка и сборка сельскохозяйственных машин | **Содержание** | **20** |
| 1 | Технология разборки простых сельскохозяйственных ма­шин. Технологическая документация при разборке. | 2 |
| 2 | Оборудование, приспособления и инструменты, применяемые при сборке. Организация рабочего места слесаря. Безопасность труда при проведении разборочно-сборочных работ. | 2 |
| **Практические работы** | **16** |
| 1 | Инструктаж по технике безопасности. Подготовка сельскохозяйственных машин к разборке. Очистка от грязи и наружная мойка.  | 4 |
| 2 | Общая разборка на агре­гаты и узлы с применением подъемно-транспортного оборудования. Общая сбор­ка по технологическим картам.  | 4 |
| 3 | Пригоночные работы. Смазка согласно картам смазки, заправка топливом, жидкостями и маслом.  | 4 |
| 4 | Проверочные, регулировочные и крепежные работы после сборки. Испытание после сборки. | 4 |
| **УП 01 Учебная практика** **Раздел 3. Организация ТО МТП** |  |  | **72** |
| Тема 3.1Вводное занятие  | **Содержание** | **4** |
| 1 | Основные положения элементов системы технического обслуживания до­рожно-строительных машин. Планово-предупредительная система технического обслуживания, общие нормативы периодичности, трудоемкость, технология выполнения работ по техническому обслуживанию. | 1 |
| 2 | Технические средства, обеспечивающие выполнение работ по техниче­скому обслуживанию, их основные характеристики, состав и оснащение, расста­новка рабочих. Охрана труда. | 1 |
| **Практические работы** | **2** |
| 1 | Инструктаж по технике безопасности. Виды, периодичность и продолжительность ежесменного технического об­служивания машины согласно "Рекомендациям по организации технического об­служивания и ремонта строительных машин". | 2 |
| Тема 3.2 Ежесменное техническое обслуживание (ЕО) | **Содержание** | **8** |
| 1 | Перечень оборудования, приспособлений, материалов, применяемых при ЕО изучаемой дорожной машины. | 2 |
|  | **Практические работы** | **6** |
| 1 | Инструктаж по технике безопасности.  | 2 |
| 2 | Перечень и последовательность ра­бот при ежесменном техническом обслуживании согласно операционно-технологической карты изучаемой дорожной машины. | 4 |
| Тема 3.3. Техническое обслуживание № 1 (ТО-1) | **Содержание** | **12** |
| 1 | Основные положения по техническому обслуживанию и ремонту дорожно-строительных машин. Правила техники безопасности и меры по предотвращению загрязнения ок­ружающей среды. | 1 |
| 2 | Организация технологического процесса технического об­служивания. Основное содержание работ при ТО-1 согласно операционно-технологической карты изучаемой дорожной машины. | 1 |
| 3 | Контрольно-диагностические работы при ТО-1. Приборы, инструменты, приспособления, применяемые при ТО-1изучаемой дорожной машины. | 1 |
| **Практические работы** | **9** |
| 1 | Инструктаж по технике безопасности. | 2 |
| 2 | Очистительно-моечные, проверочно-контрольные (с применением техниче­ского диагностирования), крепежные, регулировочные и смазочные операции со­гласно перечню и последовательности выполнения работ при первом техниче­ском обслуживанииизучаемой дорожной машины. | 5 |
| 3 | Операционно-технологические карты технического обслужи­вания изучаемой дорожной машины. | 2 |
| Тема 3.4 Техническое обслуживание № 2 (ТО-2) | **Содержание** | **18** |
| 1 | Состав и порядок проведения работ по подготовке машины к тех­ническому обслуживанию (ТО-2). Организация технологического процесса при ТО-2.  | 1 |
| 2 | Состав бригад (звеньев) на период проведения работ по ТО-2. Виды, последо­вательность и способы выполнения работ при ТО-2 согласно операционно-технологической карты изучаемой дорожной машины..  | 1 |
| 3 | Контрольно-диагностические работы при ТО-2. Правила техники безопасности и меры по предотвращению загрязнения окружающей среды. Инструктаж по технике безопасности | 2 |
| **Практические работы** | **14** |
| 1 | Очистительно-моечные, проверочно-контрольные (с применением техниче­ского диагностирования), крепежные, регулировочные и смазочные операции со­гласно перечню и последовательности выполнения работ при втором техническом обслуживании.  | 10 |
| 2 | Операционно-технологические карты технического обслуживания изучаемой дорожной машины. | 4 |
| Тема 3.5 Текущий ремонт | **Содержание** | **16** |  |
| 1 | Освоение правил и безопасных приемов выполнения разборочно-сборочных, ремонтно-восстановительных, контрольно-регулировочных работ в объеме, определяемом техническим состоянием машины. | 1 |
| 2 | Методы и формы текущего ремонта. Виды и сроки проведения работ при текущем ремонте. Технология выполнения разборочно-сборочных, ремонтно-восстановительных, контрольно-регулировочных работ и испытаний. | 1 |
| **Практические работы** | **8** |
| 1 | Инструктаж по технике безопасности.Приемка, очистка и мойка, частичная разборка, дефектация, комплектовка, замена или восстановление изношенных деталей и узлов;  | 4 |
| 2 | Сборка, регулировка, стендовые и ходовые испытания отремонтированных сборочных единиц и маши­ны в целом.Проверка собранных агрегатов и узлов на стендах. | 4 |
| Тема 3.6 ТО на рабочих местах производственных отделений и участков. | **Содержание** | **6** |  |
| 1 | Освоение правил и безопасных приемов выполнения разборочно-сборочных, ремонтно-восстановительных, контрольно-регулировочных работ в объеме, определяемом техническим состоянием. | 1 |
| 2 | Методы и формы ТО на рабочих местах производственных отделений и участков. Виды и сроки проведения работ. | 1 |
| **Практические работы** | **4** |
| 1 | Инструктаж по технике безопасности. Демонтаж колес. Правка дисков. Ремонт шин. Вулканизация камер. Монтаж колес. Балансировка колес.  | 2 |
| 2 | Контроль качества. Прием автомобиля из ремонта.  | 2 |
| **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:**1. Написание рефератов по особенностям конструкции различных агрегатов, узлов систем различных марок автомобилей по заданной тематике.2. Разработка схем технологических процессов разборки автомобилей, их узлов и агрегатов по заданной тематике.3. Анализ конструкций автомобилей иностранного производства, повышающих надежность и топливную экономичность.4. Составление кроссвордов «разбери автомобиль», «Собери автомобиль».5. Анализ характеристик основных эксплуатационных свойств автомобилей российского и иностранного производства.6. Разработка схем-конспектов для закрепления материала и систематизации информации.7. Самостоятельное изучение технических условий, инструкционного материала по разборке автомобилей. |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1  - узнавание ранее изученных объектов, свойств, процессов в данной профессиональной деятельности и выполнение действий с опорой (подсказкой).

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

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач на основе изученных ранее типовых действий)

В зависимости от сложности, трудоемкости изложения и усвоения, важности пунктов содержания теоретических и практических занятий, преподаватель самостоятельно карандашом проставляет количество часов по каждому пункту раздела в пределах установленного учебного времени.

# **условия реализации ПРОГРАММЫ**

# **УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

# **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

 Реализация учебной практики требует наличия мастерской: «Техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительных машин и тракторов»,

***Оборудование мастерских: «Слесарной», «Станочной», «Кузнечно-сварочной»***

- рабочие места по количеству обучающихся;

- рабочее место лаборанта (мастера производственного обучения);

- комплекты агрегатов и навесного оборудования, экспонатов для выполнения работ;

- комплект учебно-наглядных пособий по ремонту тракторов;

- комплект методической и технологической документации по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов;

- комплекты инструментов, приспособлений и съемников для выполнения практических работ;

- стенды для выполнения ремонтных работ;

- 1-2 машиноместа для машин и тракторов;

- станок балансировочный;

- компрессор с разводкой сжатого воздуха по рабочим местам;

- газоанализатор-дымомер;

 **4.2. Информационное обеспечение обучения.**

 **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов,
 дополнительной литературы.**

Основные источники:

1. Н.Б. Кириченко Эксплуатационные материалы, М: Транспорт 2005 г
2. В.А. Стуканов Автомобильные эксплуатационные материалы, М: Фортуна 2005 г.
3. И.П. Барсов Строительные машины и оборудование, М: Стройиздат 2006 г.
4. Д.П. Волков, В.Я. Крикун, Строительные машины и средства малой механизации;
5. К.К. Шестопалов Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины, М: Мастерство 2006 г.
6. Е.Е. Кузнецов Техническая эксплуатация автомобилей, М: Транспорт 2005 г.
7. С.Ф. Головин Эксплуатация и техническое обслуживание дорожных машин, автомобилей и тракторов, М: Академия 2004 г.
8. В.Л. Епифанов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей М: Форум ИНФРА-М 2002 г.
9. А. Шитнин, В.Филиппов М: Транспорт 2002 г.

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

**4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.**

Требованиек квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу и руководство практикой; наличие высшего инженерного образования соответствующего профилю модуля «Техническая эксплуатация и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)».

Инженерно–педагогический состав: высшее инженерное образование, соответствующее профилю модуля.

# Мастера: наличие 5 – 6 квалификационного разряда с обязательной стажировкойв профильных организациях не реже 1–го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

# **Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины профессионального модуля**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателями в процессе проведения практических занятий, учебной и технологической практик, во время выполнения курсовых проектов и индивидуальных заданий.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки**  |
| Вводить вновь поступившие машины в эксплуатацию | - демонстрация навыков заполнения эксплуатационных и расходных документов. | Экспертная оценка на практических занятиях и при прохождении технологической практики |
| Диагностировать работоспособность машин, устранять недостатки и сбои, регулировать рабочие характеристики | - демонстрация навыков диагностики работоспособности узлов и машины в целом: по щитковым приборам, шумам, состоянию картерного масла, расходу эксплуатационных материалов, состоянию свечей;- демонстрация навыков правильного устранения неполадок и сбоев, учитывая показания диагностики;- демонстрация навыков правильной замены неработоспособных узловых деталей на аналогичное. | Экспертная оценка на практических занятиях и при прохождении технологической практикиЭкспертная оценка на практических занятиях и при прохождении технологической практикиЭкспертная оценка на практических занятиях и при прохождении технологической практики |
| Проводить ЕО, ТО, ТР, СТО машинного парка участка и оборудования | - проведение расчетов сроков постановки машин на ТО и ТР с учетом правил ППР;- демонстрация навыков проведения работ по ЕО, ТО-1;- демонстрация навыков по оформлению документов на получение и списывание расходных материалов и запасных частей | Экспертная оценка на практических занятиях и при прохождении технологической практикиЭкспертная оценка на практических занятиях и при прохождении технологической практикиЭкспертная оценка на практических занятиях и при прохождении технологической практики |
| Заменить расходные эксплуатационные материалы в машинах | - демонстрация навыков правильной замены расходных эксплуатационных материалов на аналогичные и совместимые; | Экспертная оценка на практических занятиях и при прохождении технологической практики |
| Выпускать машины на линию или рабочие объекты | - демонстрация навыков заполнения «Путевых листов» форм 4-С, 4-П, 4-М;- демонстрация навыков заполнения «Товарно-транспортных накладных 1-Т, 2-ТМ. | Экспертная оценка на практических занятиях и при прохождении технологической практикиЭкспертная оценка на практических занятиях и при прохождении технологической практики |

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 | – демонстрация интереса к будущей профессии: индивидуальные консультации обучающихся. | 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 задач; заданных руководителем. |
| 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 по обслуживанию машин и оборудования; –эффективность и качество выполнения работ по ТО и ТР машин; |
| Осуществлять поиск информации, необходимой для выполнения профессиональных задач | – поиск необходимой информации для решения поставленной профессиональной задачи |
| Использовать информационно–коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | – решение нетиповых профессиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации;- оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ |
| Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | – взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; - выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе;- участие в планировании организации групповой работы; |
|  Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) | – решение ситуативных задач, связанных с использованием профессиональных компетенций |