

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области «Пестравское профессиональное училище»

Согласовано:

И.о руководителя МКУ «Управление  
сельского хозяйства муниципального  
района Пестравский Самарской  
области»

\_\_\_\_\_ / А.В. Блинков/

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г

Утверждаю:

Директор ГБПОУ «Пестравское  
профессиональное училище»

\_\_\_\_\_ / А.С. Кузнецов /

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

Приказ №.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **ПМ.01 Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования**

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии  
35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-  
тракторного парка

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования разработана на основе Федерального государственного стандарта по профессии среднего профессионального образования по профессии: 110800.04 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка, утвержденного приказом Министерства образования и науки Самарской области №709 от 02 августа 2013 года.

На основании приказа министерства образования и науки Российской Федерации от 29.10.2013 года №1199 «Об утверждении перечней профессий специальностей среднего профессионального образования», считать код: 110800.04 по профессии: Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка, тождественным коду 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка.

**Организация-разработчик:** государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Пестравское профессиональное училище»

**Разработчики:**

**Мартынов Алексей Васильевич**- мастер производственного обучения государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Пестравское профессиональное училище»

**Рецензенты:**

**Рыженков Александр Васильевич** – мастер производственного обучения государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Пестравское профессиональное училище»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля .....	4
2. Результаты освоения профессионального модуля ....	6
3. Структура и рабочее содержание профессионального модуля .....	8
4. Условия реализации профессионального модуля .....	17
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 оборудования**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования 35.01.14. 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» и соответствующих профессиональных компетенций:

- 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 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 устранить их;
- ПК 1.5 Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудования.
- ПК 1.6 Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования

Данная программа профессионального модуля может быть использована при подготовке по профессии: 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка, а также профессиональной подготовке и переподготовке незанятого населения на базе основного общего образования.

Опыт работы не требуется. Уровень образования при поступлении: основное общее.

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающихся 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 экологическую 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
- Общее положение 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 профессионального модуля:**

Всего- 522 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -126 часа, включая:

обязательной учебной нагрузки обучающегося -86 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 40 часов;

учебной и производственной практики - 396 часов.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

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

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

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

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		практика
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося	Самостоятельная работа обучающегося	

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

			<i>часов</i>	<b>лабораторные работы и практические занятия, часов</b>	<i>часов</i>	<b>учебная, часов</b>	<b>производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)</b>
<b>ПК 1.1.</b>	<b>Раздел 1 Организация проведения ремонта и технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования. Ремонтно-обслуживающая база сельского хозяйства</b>		<b>4</b>	<b>–</b>	<b>3</b>	<b>–</b>	<b>–</b>
<b>ПК 1.2-1.6.</b>	<b>Раздел 2 Проведение технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования в сельскохозяйственных предприятиях</b>		<b>82</b>	<b>60</b>	<b>37</b>	<b>108</b>	<b>288</b>
<b>ИТОГО</b>		<b>522</b>	<b>86</b>	<b>60</b>	<b>40</b>	<b>108</b>	<b>288</b>

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.2. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ «ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕСАРНЫХ РАБОТ ПО РЕМОНТУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. ПМ 01. Организация проведения ремонта и технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования. Ремонтно-обслуживающая база сельского хозяйства		4	
МДК 01.01. Технологии слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования			
Тема 1.1. Система технического обслуживания и ремонта машин в сельском	Содержание учебного материала	1	2
1	Общие положения системы Виды и порядок чередования работ по техническому обслуживанию и ремонту		

хозяйстве	2	<b>Виды и задачи технического обслуживания. Практические занятия</b> Типовые правила технического обслуживания тракторов, самоходных шасси и сельскохозяйственных машин. Виды технического обслуживания и их назначение, периодичность и порядок их проведения. Периодический технический осмотр		
Тема 1.2. Плановость ремонта и технического обслуживания	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	<b>2</b>
	1	<b>Правила назначения ремонтных работ по результатам диагностирования</b> Цель и задачи ресурсного диагностирования		
Тема 1.3. Ремонтно-обслуживающая база	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	<b>2</b>
	1	<b>Ремонтно-обслуживающая база сельскохозяйственного предприятия</b> ЦРМ, ПТО, гаражи, ангары.		
	<b>Контрольная работа по разделу 1. ПМ 01. Темы 1.1-1.3.</b>		<b>1</b>	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1. ПМ 01.</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебного и специальной технической литературы, материалов сети INTERNET по вопросам данного раздела ПМ. Подготовка к зачету по вопросам, предоставленным преподавателем. Работа над рефератом по темам раздела ПМ предоставленных преподавателем. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> № 1. Написание реферата по темам раздела ПМ предоставленных преподавателем. № 2. Составление инструкционно -технологических карт для проведения ЕТО; ТО-1;ТО-2; ТО-3.(марка машины по усмотрению преподавателя.			<b>3</b>	
<b>Раздел 2. ПМ 01. Проведение технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования в сельскохозяйственных предприятиях</b>			<b>82</b>	
<b>МДК 01.01. Технологии слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования</b>				

<b>Тема 2.1. Наружная очистка и мойка машин</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	<b>2</b>
	1	<b>Моечно-очистные работы</b> Необходимость данной операции. Перечень моечно-очистных работ и технология их выполнения. Особенности наружной очистки и мойки тракторов и сельскохозяйственных машин		
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	№1	<b>Оборудование для наружной очистки и мойки машин</b> Моечные эстакады, машины шланговой мойки, замкнутые линии водоснабжения. Мониторные моечные машины, их устройство и принцип действия, технические данные.		
<b>Тема 2.2. Обкатка машин</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	<b>2</b>
	1	<b>Назначение обкатки</b> Необходимость и назначение эксплуатационной обкатки.		
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	№2	<b>Техническое обслуживание машины перед обкаткой</b> Подготовка машины к обкатке. Операции технического обслуживания проводимые перед обкаткой.	<b>1</b>	
	№2	<b>Техническое обслуживание машины вовремя обкатки</b> Обкатка дизеля. Обкатка трактора на холостом ходу и под нагрузкой. Обкатка гидравлической системы. Режимы обкатки тракторов комбайнов и других сельскохозяйственных машин. <b>Техническое обслуживание машины после обкатки</b>	<b>1</b>	
<b>Тема 2.3. Хранение машин</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	<b>2</b>
	1	<b>Места хранения машин</b> Требования, предъявляемые к местам хранения. Ангары, гаражи, машинные дворы, площадки для хранения. <b>Виды и способы хранения</b> Назначение видов хранения, требования предъявляемые к ним. Выбор видов и способов хранения, в зависимости от продолжительности хранения и стоимости машины.		

	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	№3	<b>Организация хранения машин</b> Формы организации труда при хранении. Техническое обслуживание при хранении машин	<b>1</b>	
	№3	<b>Оборудование для технического обслуживания машин при хранении</b> Механизированные устройства для нанесения антикоррозийных покрытий. Автоматическая установка для хранения аккумуляторных батарей.	<b>1</b>	
<b>Тема 2.4. Техническое диагностирование машин</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	2-3
	1	<b>Виды технического диагностирования машин</b> Цели и задачи постоянного, периодического (регламентного), случайного (заявочного) диагностирования.		
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	
	№4	<b>Методы диагностирования технического состояния машин</b> Диагностические параметры и качественные признаки технического состояния машин. Прогнозирование технического состояния машин.	<b>2</b>	
	№5	<b>Пост диагностики</b> Оснастка диагностического поста. Основные диагностические приборы и приспособления переносных, стационарных и передвижных диагностических комплектов.	<b>2</b>	
<b>Тема 2.5. Диагностирование и техническое обслуживание дизеля</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	2-3
	1	<b>Параметры, определяющие техническое состояние дизеля</b> Посторонние шумы и стуки, температурный режим, дымность выхлопных газов и др.		
	<b>Практические занятия</b>		<b>18</b>	
	№6	<b>Диагностирование КШМ и ГРМ</b> Возможные неисправности их признаки, способы определения, с применением средств диагностики.	<b>4</b>	
	№7	<b>Техническое обслуживание КШМ и ГРМ</b> Операции технического обслуживания при различных видах ТО. Порядок проверки и регулировки теплового зазора в ГРМ, с применением средств диагностики ,отличия в проведении этих операций для различных	<b>4</b>	

		двигателей.		
	№8	<b>Диагностирование и техническое обслуживание смазочной системы</b> Возможные неисправности их признаки, способы определения. Перечень работ при различных видах технического обслуживания, порядок проверки уровня масла и его замена в системе, проверка работоспособности системы и её составных частей по показаниям контрольно измерительных приборов, контрольных ламп и диагностических средств.	2	
	№9	<b>Диагностирование и техническое обслуживание системы охлаждения</b> Возможные неисправности их признаки, способы определения. Перечень работ при различных видах технического обслуживания; требования к охлаждающим жидкостям, применяемым в системе охлаждения дизеля; способы «умягчения воды», удаление накипи из системы охлаждения. Особенности обслуживания дизеля с воздушным охлаждением. Контроль и регулировка натяжения ремней привода вентилятора, с применением средств диагностики.	2	
	№10	<b>Диагностирование и техническое обслуживание топливной системы</b> Возможные неисправности их признаки, способы определения. Перечень работ при различных видах технического обслуживания. Слив отстоя из баков и фильтров, промывка и замена фильтрующих элементов. Промывка топливного бака, порядок удаления воздуха из топливной системы, проверка форсунок на давление впрыска и качество распыления топлива, с применением средств диагностики. Регулировка форсунок; снятие и установка топливного насоса. Проверка и регулировка угла опережения подачи топлива, отличия в проведении этих операций для различных двигателей.	2	
	№10	<b>Диагностирование и техническое обслуживание системы питания воздухом</b> Возможные неисправности воздухоочистителя и турбокомпрессора. Признаки неисправностей и способы их определения. Перечень работ при различных видах технического обслуживания. Контроль засоренности воздухоочистителя по показаниям сигнализатора, проверка работоспособности турбокомпрессора, очистка и промывка воздушных фильтров. Контроль герметичности воздухоочистителя и трубопроводов.	2	
	№11	<b>Обслуживание пускового двигателя</b>	1	

		Возможные неисправности их признаки, способы определения. Перечень работ при различных видах технического обслуживания. Порядок проверки и регулировки зазоров между электродами свечи зажигания и контактами прерывателя магнето. Проверка и регулировка момента зажигания пускового двигателя. Смазывание пускового двигателя и его редуктора. Проверка и регулировка механизма включения редуктора пускового двигателя.		
	<b>Контрольная работа по разделу 2. ПМ 01. Темы 2.1-2.5.</b>		<b>1</b>	
<b>Тема 2.6. Диагностирование и техническое обслуживание трансмиссии машины</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	2-3
	1	<b>Параметры, определяющие техническое состояние агрегатов трансмиссии</b> Суммарный боковой зазор в кинематической цепи трансмиссии. Посторонние шумы и стуки, температурный режим и др. Порядок проверки		
	<b>Практические занятия</b>		<b>13</b>	
	№12	<b>Диагностирование и обслуживание сцепления</b> Основные неисправности, способы обнаружения и устранения. Технология проверки технического состояния сцепления. Номинальные и допустимые параметры состояния сцепления.(свободный и полный ход педали сцепления; зазор между отжимными рычагами и нажимным подшипником и др.) Перечень работ технического обслуживания и периодичность их проведения.	<b>3</b>	
	№13	<b>Диагностирование и обслуживание коробки переменных передач</b> Основные неисправности, способы обнаружения и устранения. Технология проверки технического состояния коробки переменных передач. Проверка и регулировка механизмов блокировки и привода управления коробки. Обслуживание гидросистемы коробок с гидроприводом . Перечень работ технического обслуживания и периодичность их проведения.	<b>4</b>	
	№14	<b>Диагностирование и обслуживание вала отбора мощности (вом)</b> Проверка и регулировка механизмов привода <b>вом</b> на различных тракторах.	<b>2</b>	
№15	<b>Техническое обслуживание главных и конечных передач</b> Перечень работ технического обслуживания и периодичность их проведения.	<b>2</b>		

	№16	Проверка и регулировка муфты сцепления самоходной машины.	2
<b>Тема 2.7. Диагностирование ходовой системы и механизмов управления машины</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1	<b>Основные показатели технического состояния агрегатов ходовой части</b> Износ подшипниковых узлов и сальниковых уплотнений. Износ гусеничных цепей, катков, направляющих колес, ведущих звездочек (гусеничный трактор); состояние шин и давление в них (колесный трактор).	
	<b>Практические занятия</b>		17
	№17	Диагностирование и обслуживание узлов и механизмов ходовой системы гусеничного трактора Проверка износа частей ходовой системы (износ гусеничных цепей, опорных и поддерживающих катков, направляющих колес, ведущих звездочек, амортизаторов, натяжных устройств). Проверка и регулировка зазора в сопряжениях и узлах ходовой части с применением средств диагностики. Перечень операций технического обслуживания и периодичность их проведения. Технология смазки подшипниковых узлов частей ходовой системы	4
	№18	Диагностирование и обслуживание узлов и механизмов ходовой системы колесного трактора	4
	№19	Основные показатели технического состояния механизмов управления поворотом и тормозов машины	1
	№19	Диагностирование и обслуживание узлов и механизмов управления поворотом гусеничного трактора	1
	№20	Диагностирование и обслуживание рулевых систем колесных тракторов	1
	№20	Диагностирование и обслуживание тормозных систем колесных тракторов	1
	№21	Основные регулировки ходовой системы гусеничного трактора.	2
№22	Основные регулировки рулевого управления и тормозов колесного трактора.	2	

	№23	Проверка и регулировка сходимости и подшипников ступиц управляемых	1	
<b>Тема 2.8. Диагностирование и техническое обслуживание электрооборудования машин</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	2-3
	1	<b>Определение неисправностей электрооборудования</b>		
	2	<b>Техническое обслуживание частей электрооборудования</b>		
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	№ 24	Основные регулировки агрегатов электрооборудования		
<b>Тема 2.9. Диагностирование и техническое обслуживание гидравлических систем машин</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	2-3
	1	<b>Возможные неисправности гидравлических систем различных сельскохозяйственных машин</b>		
	2	<b>Проверка технического состояния основных частей гидросистемы</b>		
	3	<b>Техническое обслуживание гидросистем</b>	<b>1</b>	
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	№ 25	Основные регулировки агрегатов гидросистемы		
	<b>Контрольная работа по разделу 2. ПМ 01. Темы 2.6 -2.9.</b>		<b>1</b>	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 2. ПМ 01.</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебного и специальной технической литературы, материалов сети INTERNET по вопросам данного раздела ПМ. Подготовка к зачетам по вопросам предоставленным преподавателем. Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Выполнение письменной экзаменационной работы с использованием методических рекомендаций, учебного и специальной технической литературы, материалов сети INTERNET. Подготовка к экзаменам за курс обучения и к комплексному экзамену по вопросам ПМ. <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> № 3. Возможные неисправности кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов, их признаки, причины и способы устранения. № 4. Возможные неисправности системы охлаждения и, их признаки, причины и способы устранения. № 5. Возможные неисправности системы питания, их признаки, причины и способы устранения. № 6. Возможные неисправности системы смазки, их признаки, причины и способы устранения. № 7. Возможные неисправности трансмиссии, их признаки, причины и способы устранения. № 8. Возможные неисправности ходовой системы, их признаки, причины и способы устранения			<b>37</b>	

<p>№9. Возможные неисправности рулевого механизма, тормозной системы колесных тракторов их признаки, причины и способы устранения.</p> <p>№10. Возможные неисправности механизма управления гусеничного трактора, их признаки, причины и способы устранения.</p> <p>№ 11. Возможные неисправности электрооборудования машин, их признаки, причины и способы устранения.</p> <p>№ 12. Возможные неисправности основной и рулевой гидросистем машин, их признаки, причины и способы устранения.</p> <p>№ 13. Возможные неисправности гидросистемы машин с гидроприводом ходовой части, их признаки, причины и способы устранения.</p>		
<p><b>Учебная практика</b>  <b>Виды работ</b>  1. ТО МТП при подготовке к обкатки, во время и после обкатки.  2. Проведение ежесменного и регламентного технического обслуживания (ТО-1; ТО-2; ТО-3; СТО-ВЛ; СТО-ОЗ).  3. Проведение профилактических осмотров, МПТ, определение технического состояния МТП, устранение неисправностей</p>	<b>108</b>	
<p><b>Производственная практика</b>  Работа на производстве в качестве слесаря-ремонтника в сельскохозяйственных предприятиях.</p>	<b>288</b>	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета: «Ремонт и техническое обслуживание машинно-тракторного парка», лаборатории, мастерской.

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

#### **Оборудование учебного кабинета: «Ремонт и техническое обслуживание машинно-тракторного парка»**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий:
  - Плакаты;
  - Стенды;
  - Схемы;
  - Справочные таблицы;
  - Учебная и справочная литература.
- технические средства обучения:
  - компьютер с лицензионным программным обеспечением

#### **Оборудование лаборатории:**

- Типовое оборудование поста технического обслуживания;
- Комплект оснастки рабочего места мастера-наладчика;
- Стационарный, передвижной и переносной диагностические комплекты;
- Стенды для обкатки и испытания тракторов, сельскохозяйственных машин и их сборочных единиц;
- Оборудование для наружной очистки и мойки машин;
- Очки защитные;
- Щетки-сметки;
- Ящик для хранения обтирочного материала;
- Шкаф для хранения спецодежды;
- Противопожарный инвентарь;
- Медицинская аптечка;
- Стулья (скамейки) для учащихся.

#### **Вспомогательное оборудование лаборатории:**

- Столы для разборки и сборки сборочных единиц;
- верстак с поворотными тисками;
- подставки под агрегаты;
- столик передвижной;
- тележка универсальная инструментальная;
- ванная для слива масла;
- поддон для деталей при разборке;
- стеллажи для хранения деталей и сборочных единиц;
- шкафы для хранения приборов и инструментов

### **Дидактические средства обучения:**

- инструкционные карты;
- технологическая документация;
- учебная и справочная литература

### **Средства информации:**

- правила безопасности труда в лаборатории;
- правила противопожарной безопасности;
- правила поведения учащихся в лаборатории;
- правила оказания доврачебной помощи

### **Оборудование мастерской:**

- трактор колесный;
- трактор гусеничный;
- плуг;
- бороны различных видов;
- культиватор для сплошной обработки;
- культиватор для междурядной обработки;
- разбрасыватель минеральных удобрений;
- разбрасыватель органических удобрений;
- сеялка зерновая;
- сеялка пропашная пневматическая;
- косилка ротационная;
- косилка навесная;
- грабли поперечные;
- грабли-валкообразователи;
- пресс-подборщик;
- кормоуборочный комбайн.
- зерноуборочный комбайн;
- верстак слесарный одноместный с подъемными тисками;
- станок токарный;
- станок фрезерный;
- станок сверлильный;
- станок заточной

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрировано в хозяйствах АПК, фермерских хозяйствах.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения.**

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

##### **Основные источники:**

1. Пучин Е.А. и др., Техническое обслуживание и ремонт тракторов. – М.: «Академия», 2008. - 108 с.
2. Кузнецов А.С. Слесарь по ремонту топливной аппаратуры. - М: «Академия», 2010. - 240с.
3. Курчаткин В.В. и др. Техническое обслуживание и ремонт машин в

сельском хозяйстве. – М.: «Академия», 2011. - 464 с.

#### **Дополнительные источники:**

1. Новиков В.Ю. Слесарь-ремонтник. М: «Академия», 2007.- 304 с.
2. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело. М.: «Академия», 2008. - 320с.
3. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы «Академия», 2013. - 352 с.
4. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины. – М.:«Академия», 2010. – 264с.
5. Устинов А.Н. Зерноуборочные машины. - М.: «Академия», 2004. - 128с.
6. Родичев В.А. Тракторы, - М.: «Академия», 2011. - 288 с.
7. Сергеев В.М. Справочник по техническому обслуживанию машинно-тракторного парка, - М.: «Академия», 2008. - 448 с.
8. Альбом. Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственных машин, М.: «Академия», 2004.
9. Мультимедийные диски по техническому обслуживанию и ремонту МТП
10. Митронин В.П. Устройство техническое обслуживание и ремонт зерноуборочных комбайнов типа «Дон», Ростов – Дон. 1990.

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

В профессиональном модуле «Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования» в МДК 01.02 предусмотрено проведение лабораторно-практических занятий, где учащиеся, под руководством преподавателя, получают практические навыки по выполнению отдельных операций технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования.

Для освоения профессионального модуля обучающимся оказываются консультации. Форма проведения консультаций – групповая и индивидуальная.

Освоению профессионального модуля «Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования» должны предшествовать предметы общепрофессионального цикла «Основы технического черчения», «Основы электротехники», « Основы материаловедения и технология общеслесарных работ», «Техническая механика с основами технических измерений»

Обязательным условием допуска к производственной практике, является освоение учебного практики для приобретения первичного практического опыта выполнения различных видов технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования, в рамках профессионального модуля.

Производственная практика проводится на предприятиях различных форм собственности по договорам.

### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение - наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профилю ПМ 01. «Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования».

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, осуществляющих руководство учебным процессом и учебно - производственной практикой - дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, общепрофессиональных дисциплин, а также мастера производственного обучения.

Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной направленности.

### 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	-правильность и последовательность выполнения операций технического обслуживания; -знание технологии выполнения операций технического обслуживания и основных регулировочных характеристик; -качество выполнения работ; -правильность выбора средств технического обслуживания и ремонта	Текущий контроль : - оценка контрольных работ по темам МДК 01. 01.; -формализованное наблюдение и оценка результатов практических занятий МДК 01. 01.; - оценка заданий по внеаудиторной работе; - оценка результатов учебного практики; - оценка результатов участия в конкурсах проф. мастерства; Итоговый контроль: - оценка за экзамен; -итоговая оценка по МДК 01. 01.; -отчет по производственной практике (дневник); - оценка за комплексный экзамен; - оценка по письменной экзаменационной работе;
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	-знание сущности производственного процесса ремонта; - правильность выбора инструментов и оборудования; -умение выполнять разборочно-сборочные работы механизмов и узлов, тракторов, сельскохозяйственных машин, устройств и оборудования животноводческих ферм и комплексов; -качество выполнения работ	- оценка заданий по внеаудиторной работе; - оценка результатов учебного практики; - оценка результатов участия в конкурсах проф. мастерства; -отчет по производственной практике (дневник);
Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов	-знание основных признаков неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, оборудования животноводческих ферм и комплексов -знание основных операций ежедневного осмотра	- оценка заданий по внеаудиторной работе; - оценка результатов учебного практики; - оценка результатов участия в конкурсах проф. мастерства; -отчет по производственной практике (дневник);
Выявлять и устранять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств,	- умение точного определения причин отказов и неисправностей; - правильность выбора способов устранения отказов и неисправностей; -качественный анализ узлов, механизмов и деталей	Текущий контроль : - оценка контрольных работ по темам МДК 01. 01.; -формализованное наблюдение и оценка результатов практических занятий МДК 01. 01.; - оценка заданий по внеаудиторной работе; - оценка результатов учебного практики;

оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их		- оценка результатов участия в конкурсах проф. мастерства; Итоговый контроль: - оценка за экзамен; - итоговая оценка по МДК 01. 01.; - отчет по производственной практике (дневник); - оценка за комплексный экзамен; - оценка по письменной экзаменационной работе;
Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование	- правильность определения величин размеров деталей; - умение проводить обкатку и испытание отремонтированных сельскохозяйственных машины и оборудования;	- оценка контрольных работ по темам МДК 01. 01.; - оценка заданий по внеаудиторной работе; - оценка результатов учебного практики;
Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования	- умение правильно подбирать оборудование и выполнять работы по техническому обслуживанию машин и оборудования при хранении; - проводить консервацию машин;	- оценка контрольных работ по темам МДК 01. 01.; - оценка заданий по внеаудиторной работе; - оценка результатов учебного 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.

#### Развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, выявлять к ней устойчивый интерес	-демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы:
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	умение рационального выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области организации собственной деятельности при изучении профессионального модуля ПМ.01.	- осуществление учебного деятельности; - осуществление внеаудиторной деятельности; - осуществление проектной деятельности; - составление портфолио; -участие в конкурсах профессионального мастерства,
ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	-умение осуществлять контроль качества выполняемой работы;	деловых и ролевых играх
ОК 4 осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения	-эффективный поиск необходимой информации; -использование различных	

профессиональных задач	источников, включая электронные;	
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	-умение работать на современной сельскохозяйственной технике	
ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	- взаимодействие обучающихся с товарищами по учебе, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
ОК 7 Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности	- соблюдение правил техники безопасности, охраны труда и окружающей среды	оценка результатов участия в конкурсах профессионального мастерства
ОК 8 Исполнять воинскую обязанность, в т.ч. с применением полученных профессиональных знаний.	осознание значимости профессиональных знаний во время исполнения воинской обязанности	-результаты учебных военных сборов; -отзывы с воинской части