

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ЛИЦЕЙ»

Согласовано  
руководитель КФХ  
Юрченко Т.Д.  
\_\_\_\_\_

«16» июня 2020 г.

Согласовано  
руководитель КФХ  
Вульф Е.В.

«16» июня 2020 г.

Согласовано  
руководитель КФХ  
Зайцева С.Е.

«16» июня 2020 г.

Согласовано  
Зам директора по ТО ОГПОБУ  
«Многопрофильный  
лицей»  
\_\_\_\_\_ Федорева Н.Н.  
«26» июня 2020 г.

Согласовано  
Зам директора по УПР  
ОГПОБУ  
«Многопрофильный  
лицей»  
\_\_\_\_\_ Королёв А.Г.  
«26» июня 2020 г.

Утверждаю  
Директор ОГПОБУ  
«Многопрофильный  
лицей»  
\_\_\_\_\_ Сычёва Н.И.  
«26» июня 2020 г.

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 02**

**ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕСАРНЫХ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ  
ОБСЛУЖИВАНИЮ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ  
МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ.**

Рассмотрено  
на методической комиссии  
преподавателей и мастеров  
производственного обучения  
по профессиям «Мастер сельскохозяйственного производства», «Штукатур, маляр строительный»  
Протокол № 10  
от «15» июня 2020 г.  
Руководитель МК \_\_\_\_\_  
Цыплухина В.Е.

Место разработки программы: с. Амурзет, 2020 г.

Программа профессионального модуля 02. Выполнение слесарных по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования, разработанная на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО), предназначена для изучения в образовательных учреждениях среднего профессионального образования (далее – СПО), реализующих образовательную программу среднего профессионального образования по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – ОП СПО по ППКРС), по профессии среднего профессионального образования: 35.01.11. «Мастер сельскохозяйственного производства».

Организация-разработчик: ОГПОБУ «Многопрофильный лицей»

Разработчики:

Рафальский Ю.В.- преподаватель спецдисциплин по профессии «Мастер сельскохозяйственного производства» ОГПОБУ «Многопрофильный лицей»

Бондаренко Ю.М. - мастер производственного обучения ОГПОБУ «Многопрофильный лицей»

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 02. ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕСАРНЫХ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 02. ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕСАРНЫХ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 02. ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕСАРНЫХ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 02. ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕСАРНЫХ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ	20
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 02. ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕСАРНЫХ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ	28

### 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 02. ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕСАРНЫХ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ**

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

Программа профессионального модуля – является частью образовательной программы среднего профессионального образования по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.11. «Мастер сельскохозяйственного производства» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

**Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования,** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

### **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 (ПО)**

выполнения слесарных работ по ремонту и обслуживанию сельскохозяйственной техники;

**уметь:**

У 1. 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;
- У 2. Выявлять и устранять причины несложных неисправностей сельскохозяйственной техники в производственных условиях;
- У 3. Осуществлять самоконтроль по выполнению техобслуживания и ремонта машин;
- У 4. Проводить консервацию и сезонное хранение сельскохозяйственной техники;
- У 5. Выполнять работы с соблюдением требований безопасности;
- У Соблюдать экологическую безопасность производства;

**знать:**

- З 1. Виды нормативно-технической и технологической документации, необходимой для выполнения производственных работ;
- З 2. Правила применения современных контрольно-измерительных приборов, инструментов и средств технического оснащения;
- З 3. Технологии технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования;
- З 4. Общие положения контроля качества технического обслуживания и ремонта машин;
- З 5. Свойства, правила хранения и использования топлива, смазочных материалов и технических жидкостей;
- З 6. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:**

всего – **492** часа, в том числе,

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **92** часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **61** часов,

в том числе:

лекции, уроки (ТО) – **29** часов,

лабораторно-практических работ (ЛПР) – **32** час,

самостоятельной работы обучающегося (СР) – **31** часов

учебной практики – **220** часов.

производственной практики – **180** часов.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 02. ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕСАРНЫХ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ**

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:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
5.2.1.	Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования.
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.

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).

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕСАРНЫХ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ

#### 3.1. Структура профессионального модуля (ПМ) 02 Выполнение слесарных работ по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования

Коды профессиональных компетенций	Наименования 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, часов	Учебная, часов	Производственная, часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	
ПК 1.1. – ПК 1.6.	МДК 02.01. Технология слесарных работ по ремонту и ТО СХМ и оборудования	92	61	32	31			
ПК 1.1. – ПК 1.6.	Учебная практика	220				220		
ПК 1.1. – ПК 1.6.	Производственная практика:	180						180
	<b>Всего:</b>	<b>492</b>	<b>61</b>	<b>32</b>	<b>31</b>	<b>220</b>	<b>180</b>	

### 3.2. Содержание МДК 02.01. Технология слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования

	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов			Уровень усвоения
		то	лпз	с/р	
<b>МДК 02.01. Технология слесарных работ по ремонту и ТО СХМ и оборудования</b>					
<b>2 курс 1 полугодие (31 час)</b>					
<b>Тема 1. Надежность тракторов, комбайнов и с/х машин</b>					
1	Основные понятия и определения. Д/з № 1: стр. 5-16; доп. «Оценочные показатели надежности».	1			*
2	Виды трения, смазки и изнашивания деталей машин. Д/з № 2: стр. 16-25; доп. «Виды повреждений и разрушений деталей и меры их предупреждения».	1			*
3	Предельное состояние машин, допустимый износ деталей. Д/з № 3: стр. 25-31; доп. «Основные направления повышения надежности тракторов, комбайнов и с/х машин».	1			*
	<b>Самостоятельная работа № 1:</b> Сообщение «Взаимозаменяемость деталей и узлов».			3	***
<b>Тема 2. Система технического обслуживания и ремонта машин</b>					
4	Основные понятия и определения, планово-предупредительная система ТО и ремонта. Д/з № 4: стр. 32-37; доп. «Периодичность технического обслуживания».	1			*
5	Характеристика системы ТО и ремонта тракторов и с/х машин. Д/з № 5: стр. 9-11; доп. «Виды диагностирования».	1			*
6	Виды технического обслуживания и ремонта. Д/з № 6: стр. 11-14; доп. Схема «виды и сроки ТО».	1			*
7-8	<b>ЛПР № 1.</b> Используя учебные материалы составить схему «Виды и сроки ТО и ремонта»		2		**
	<b>Самостоятельная работа № 2:</b> Сообщение «Организация стационарных пунктов проведения ТО».			3	***
<b>Тема 3. Техническое обслуживание машин при их использовании</b>					
9	Техническое обслуживание тракторов. Д/з № 7: стр. стр. 45-49; доп. «Виды сроки ТО тракторов».	1			*
10-11	<b>ЛПЗ № 2.</b> Регламент работ при ТО колесных и гусеничных тракторов.		2		**
12	Техническое обслуживание комбайнов. Д/з № 8: стр. 49-51; доп. «Виды и сроки ТО самоходных машин и комбайнов».	1			*
13-14	<b>ЛПЗ № 3.</b> Регламент работ при ТО самоходных машин и комбайнов.		2		**
15	Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин.	1			*

	Д/з № 9: стр. стр. 51-53; доп. «Виды сроки ТО с/х машин».				
16-17	ЛПЗ № 4. Регламент работ при ТО с/х машин.		2		**
	<b>Самостоятельная работа № 3:</b> Сообщение «Передвижные и мобильные станции технического обслуживания тракторов и с/х машин».			3	***
<b>Тема 4. Диагностирование машин</b>					
18	Основные понятия, определения и задачи технической диагностики	1			*
	Д/з № 10: стр. 72-89; доп. «Характеристика методов поиска неисправностей при ТО машин».				
19	Субъективные и объективные методы диагностирования.	1			*
	Д/з № 11: стр. 89-94; доп. «Диагностирование дизелей по параметрам рабочих процессов».				
20-21	ЛПЗ № 5. Диагностирование по структурным параметрам.		2		**
22	Параметры технического состояния и методы их определения	1			*
	Д/з № 12: стр. 98-103, 103-108; доп. «Способы определения мощностных и топливных показателей дизелей».				
23-24	ЛПЗ № 5. Диагностические КИПы и методики проведения испытаний при диагностике.		2		**
	<b>Самостоятельная работа № 4:</b> Сообщение «Методы поиска неисправностей».			3	***
<b>Тема 5. Диагностирование дизеля</b>					
25	Алгоритм диагностирования.	1			*
	Д/з № 13: стр. 108-115; доп. «Определение количества газов прорывающихся в картер».				
26	Оценка состояния КШМ по стукам и суммарному зазору.	1			*
	Д/з № 14: стр. 119-121.				
27	Диагностирование системы питания.	1			*
	Д/з № 15: стр. 121-131; доп. «Диагностирование ГРМ».				
28-30	ЛПЗ № 6. Диагностирование и регулировка ТНВД системы питания.		3		**
	<b>Самостоятельная работа № 5:</b> Сообщение «Оборудование для диагностики и регулировки ТНВД системы питания дизельного двигателя».			3	***
31	Итоговая контрольная работа за 1 полугодие	1			***
<b>2 курс 2 полугодие (30 часов)</b>		то	дпз	с/р	
<b>Тема 6. Техническое обслуживание дизеля</b>					
32	Техническое обслуживание дизеля.	1			*
	Д/з № 16: стр. 131-141; доп. «ТО пускового двигателя и редуктора».				
33-34	ЛПЗ № 7. Регламент работ при ТО двигателя.		2		**
	<b>Самостоятельная работа № 6:</b>			3	***

	Сообщение «Порядок регулировки зажигания пускового двигателя».				
<b>Тема 7. ТО силовой передачи, ходовой системы, механизмов управления</b>					
35	Параметры технического состояния. Д/з № 17: стр. 141-153; доп. «Проверка и регулировка тормозов и сцепления».	1			*
36-37	<b>ЛПЗ № 8.</b> Проверка и регулировка тормозов и сцепления.		2		**
38	Проверка и регулировка составных частей ходовой части. Д/з № 18: стр. 153-161; доп. «Устройство ходовой части колесного и гусеничного трактора».	1			*
39-40	<b>ЛПЗ № 9.</b> Регулировка составных частей ходовой части колесных и гусеничных тракторов.		2		**
41	Проверка и регулировка механизма управления поворотом. Д/з № 19: стр. 161-169; доп. «Устройство механизмов управления колесного и гусеничного трактора».	1			*
42-43	<b>ЛПЗ № 10.</b> Проверка и регулировка механизма управления поворотом колесного и гусеничного трактора.		2		**
44	Проверка и регулировка гидравлических и пневматических систем колесных тракторов. Д/з № 20: стр. 169-189; доп. «Жидкости для гидросистем тракторов».	1			*
	<b>Самостоятельная работа № 7:</b> Сообщение «Влияние технического состояния ходовой части на управляемость трактора».			3	***
<b>Тема 8. Техническое обслуживание электрооборудования</b>					
45	Параметры технического состояния и средства диагностирования электрооборудования. Д/з № 21: стр. 190-195; доп. «Проверка технического состояния АКБ».	1			*
46	Проверка и регулировка стартера со снятием с трактора Д/з № 22: стр. 199-206; доп. «Устройство генератора».	1			*
47-48	<b>ЛПЗ № 11.</b> Проверка генератора.		2		**
	<b>Самостоятельная работа № 8:</b> Сообщение «Приборы для поиска неисправностей и диагностики электрооборудования тракторов».			3	***
<b>Тема 9. Способы восстановления деталей</b>					
49	Классификация способов восстановления деталей. Д/з № 23: стр. 213-217; доп. «Способы восстановления посадок».	1			*
50	Восстановление деталей пластическим деформированием. Д/з № 24: стр. 217-226; доп. «Восстановление деталей полимерными материалами».	1			*
51	Восстановление деталей ручной сваркой и наплавкой. Д/з № 25: стр. 226-240; доп. «Гальванические способы восстановления деталей».	1			*
52	Восстановление резьбовых соединений. Д/з № 26: стр. 242-248; доп. «Устранение трещин в корпусных деталях».	1			*
53-56	<b>ЛПЗ № 12.</b> Восстановление резьбовых соединений.		4		**

	<b>Самостоятельная работа № 9:</b> Сообщение «виды деформаций и способы восстановления деталей пластической деформацией».			3	***
<b>Тема 10. Хранение тракторов и с/х машин</b>					
57	Виды и способы и сроки хранения. Д/з № 27: стр. 418-422; доп. «Повреждения машин в нерабочее время».	1			*
58	Обслуживание машин и тракторов в период хранения. Д/з № 28: стр. 422-441; доп. «Снятие машин с хранения».	1			*
59-61	<b>ЛПЗ № 13.</b> Материально-техническая база хранения (машинный двор).		3		**
	<b>Самостоятельная работа № 10:</b> Составьте схему материально-технической базы хранения (машинный двор) с указанием всех ее составляющих.			4	***
	<b>всего</b>	29	32	31	
	<b>Итого за курс обучения</b>	61+31=92			
	<b>ЭКЗАМЕН</b>				

### 3.3. Структура учебной практики по ПМ.02. Выполнение слесарных работ по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования

#### Часть 1. «Технология общеслесарных работ»

Наименование разделов и тем	Содержание работ	Объем часов
1	2	3
<b>1 курс 2 полугодие – 88 часов</b>		
<b>Тема 1. Вводное занятие</b>		
1.1. Организация рабочего места. Безопасность труда и пожарная безопасность	1. Ознакомление с материальной базой УПМ; 2. Техника безопасности при работе в слесарных мастерских; 3. Пожарная безопасность и первая медицинская помощь	4
<b>Тема 2. Плоскостная разметка</b>		
2.1. Разметка замкнутых контуров. Заточка разметочного инструмента.	1. Разметка листового металла 250x250x1.0 мм по чертежу (совок); 2. Разметка листового металла 300x300x1.0 мм по чертежу (коробка).	4
2.1. Разметка по чертежу.	1. Разметка заготовки для изготовления культиватора.	4
<b>Тема 3. Рубка металла</b>		
3.1. Рубка листового металла. Заточка инструмента.	1. Рубка листового металла на заготовки для изготовления тяпки; 2. Рубка листового металла на заготовки для изготовления культиватора;	4
3.2. Вырубание заготовок из листового металла.	1. Рубка листового металла на заготовки для изготовления тяпки; 2. Рубка листового металла на заготовки для изготовления культиватора;	4
<b>Тема 4. Гибка, правка и рихтовка металла</b>		
4.1. Правка и рихтовка полосового, листового и круглого металла.	1. Правка заготовок из листового и пруткового металла для изготовления инвентаря; 2. Правка повреждённых частей сельскохозяйственных машин; 3. Гибка круглого прутка Ø 3 мм. круглогубцами для изготовления крючка; 4. Гибка заготовок из пруткового металла по чертежам для изготовления ручки совка; 5. Гибка изделий садового инвентаря изготовленных из листового металла.	4

4.2. Гибка изделий из листового металла.	1. изготовление коробки; 2. изготовление совка.	4
4.3. Гибка изделий из полосового и круглого металла, труб.	1. Гибка круглого прутка $\varnothing$ 3 мм. круглогубцами для изготовления крючка; 2. Гибка заготовок из пруткового металла по чертежам для изготовления ручки совка.	4
<b>Тема 5. Резка металла</b>		
5.1. Резка металла ручной ножовкой	1. Резка заготовок из листового металла ножовкой в тисках по разметке (изготовление культиватора).	4
5.2. Резка листового металла рычажными и ручными ножницами.	1. Резка листового металла ручными ножницами на заготовки для изготовления совка, коробки.	4
<b>Тема 6. Опиливание металла</b>		
6.1. Опиливания плоских поверхностей.	1. Опиливание деталей садового инвентаря изготовленных из листового металла (тыпка, культиватор, грабли); 2. Опиливание заусениц, фасок деталей совка, коробки, инструментального ящика.	4
6.2. Опиливания внутренних поверхностей.	1. Опиливание деталей дверного крючка; 2. Опиливание деталей дверного шпингалета.	4
<b>Тема 7. Сверление</b>		
Тема 7.1. Заправка сверл. Сверление глухих и сквозных отверстий.	1. Сверление отверстий в изделиях садового инвентаря под крепление и клёпку; 2. Сверление отверстий под резьбу; 3. Сверление отверстий под крепление дверного шпингалета; 4. Изготовление приспособления для изготовления заклеп.	4
<b>Тема 8. Зенкование, зенкерование и развертывание отверстий</b>		
Тема 8.1. Зенкование, зенкерование и развертывание отверстий.	1. Зенкование отверстий под коническую головку винта (заклёпку); 2. Зенкование отверстий под цилиндрическую головку винта ; 3. Зенкерование сквозного отверстия под заданный размер.	4

<b>Тема 9. Обработка резьбовых поверхностей</b>		
9.1. Нарезание внутренней и наружной резьбы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нарезание резьбы в сквозном отверстии М 12;</li> <li>- нарезание резьбы М 14х1.5 в сквозном отверстии;</li> <li>- нарезание резьбы в глухом отверстии Ø 16 мм на глубину 20 мм;</li> <li>- нарезание резьбы на сверлильном станке в сквозном отверстии Ø 10 – 12 мм;</li> <li>- нарезание резьбы в глухом отверстии Ø 16 мм на глубину 20 мм.</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нарезание резьбы метчиком в гайках М12х1.25, 14х1.25, 16х1.25;</li> <li>2. Нарезание резьбы при помощи плашек на болтах.</li> </ol>	4
<b>Тема 10. Клепка</b>		
Тема 10.1. Клепка нахлесточных и стыковых соединений.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. подготовка деталей к клепке;</li> <li>2. соединение листов 100х50х3 заклепками с полукруглыми головками;</li> <li>3. соединение листов 100х50х3 заклепками с потайными головками;</li> <li>4. Склёпывание садового инвентаря, клёпка ручек совков.</li> </ol>	4
<b>Тема 11. Пайка, лужение и склеивание</b>		
11.1. Пайка твердыми и мягкими припоями.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка изделия и инструмента к пайке;</li> <li>2. Пайка мягкими припоями;</li> <li>3. Пайка твердыми припоями.</li> <li>4. Пайка тонких пластин с образованием толстого нахлесточного шва (заделка дыр);</li> <li>5. Пайка трубок и проводов;</li> <li>6. Пайка трубок водяного радиатора.</li> </ol>	4
11.2. Лужение поверхностей.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка изделия и инструмента;</li> <li>- подготовка поверхности к лужению;</li> <li>- пайка мягкими припоями;</li> </ul>	4
11.3. Склеивание неметаллических поверхностей	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка поверхностей;</li> <li>2. Приготовление клея к склеиванию;</li> <li>2. Склеивание поверхностей.</li> </ol>	4
<b>Тема 12. Шабрение, притира и доводка</b>		
12.1. Заточка и заправка шаберов. Шабрение поверхностей.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. заточке и заправке шаберов;</li> <li>2. шабрению плоских поверхностей;</li> </ol>	4

	3. шабрению криволинейных поверхностей;	
12.2. Доводка и притирка сопрягаемых деталей	1. Подготовка деталей; 2. Доводка деталей шаблон и пройма; 3. Притирка сопрягаемых деталей.	4
<b>Дифференцированный зачет</b>		4
Всего		88

**Часть 2. Технология слесарных работ по ремонту и ТО СХМ и оборудования.**

№ п/п разделов и тем программы	Содержание разделов, тем и выполняемых работ	Объем часов
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>2 курс 1 полугодие (60 часов)</b>		
<b>1</b>	<b>Введение. Подготовка тракторов к ремонту</b>	
1.1	Ознакомление с производством. Инструктаж по технике безопасности. Пожарная безопасность.	4
1.2	Диагностирование двигателя	4
1.3	Выявление неисправностей и дефектов узлов и агрегатов тракторов	4
1.4	Выявление неисправностей и дефектов узлов и агрегатов самоходных машин	4
<b>2</b>	<b>Разборка трактора на узлы и механизмы</b>	
2.1	Частичная разборка тракторов	4
2.2	Полная разборка тракторов	4
<b>3</b>	<b>Ремонт двигателей тракторов и самоходных машин</b>	
3.1	Ремонт КШМ двигателя	4
3.2	Ремонт цилиндрично-поршневой группы	4
3.3	Ремонт головки блока и ГРМ двигателя	4
3.4	Ремонт системы охлаждения двигателя	4

3.5	Ремонт системы смазки двигателя	4
<b>4</b>	<b>Ремонт системы питания и пуска</b>	
4.1	Ремонт ТНВД	4
4.2	Ремонт топливоподкачивающего насоса и форсунок	4
4.3	Ремонт пускового двигателя и редуктора	4
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>4</b>
	<b>2 курс 2 полугодие (72 часа)</b>	
<b>5</b>	<b>Ремонт трансмиссии колесных и гусеничных тракторов, самоходных машин</b>	
5.1	Ремонт сцеплений тракторов и самоходных машин	4
5.2	Ремонт КПП тракторов и самоходных машин	4
5.3	Ремонт заднего ведущего и переднего управляемого моста колесного трактора	4
<b>6</b>	<b>Ремонт ходовой части тракторов и самоходных машин</b>	
6.1	Ремонт ходовой части колесного трактора	4
6.2	Ремонт ходовой части гусеничного трактора	4
<b>7</b>	<b>Ремонт механизмов управления тракторов и самоходных машин.</b>	
7.1	Ремонт рулевого управления колесных тракторов.	4
7.2	Ремонт управления поворотом гусеничных тракторов	4
<b>8</b>	<b>Тормозные системы тракторов и самоходных машин</b>	
8.1	Ремонт тормозной системы колесного трактора	4
8.2	Ремонт тормозной системы гусеничного трактора	4
<b>9</b>	<b>Ремонт гидросистем тракторов и самоходных машин.</b>	
9.1	Ремонт распределителя гидросистемы	4
9.2	Ремонт гидроцилиндра и насоса гидросистемы	4
<b>10</b>	<b>Ремонт рабочего оборудования тракторов.</b>	
10.1	Ремонт навески и прицепного устройства трактора	4
10.2	Ремонт вала отбора мощности	4
<b>11</b>	<b>Ремонт промежуточных соединений и карданных передач</b>	
11.1	Ремонт промежуточных соединений и карданных передач	4
<b>12</b>	<b>Ремонт электрооборудования тракторов и самоходных машин.</b>	
12.1	Ремонт АКБ	4
12.2	Ремонт генератора	4
12.3	Ремонт стартера и втягивающего реле	4

		<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>4</b>
		<b>Всего</b>	<b>132 час</b>
<b>Тематика проверочных работ</b>			
1	Ремонт КШМ двигателя Д-240		
2	Ремонт цилиндрико-поршневой группы двигателя А-41		
3	Ремонт ГРМ двигателя Д-240		
4	Ремонт системы охлаждения двигателя Д-240		
5	Ремонт системы смазки дизельных двигателей		
6	Ремонт топливopодкачивающего насоса		
7	Ремонт пускового двигателя ПД-10		
8	Ремонт редуктора пускового двигателя ПД-10		
9	Ремонт сцепления двигателя Д- 240		
10	Ремонт КПП трактора МТЗ- 80		
11	Ремонт заднего моста трактора ДТ- 75М		
12	Ремонт рулевого управления трактора МТЗ- 80/82		
13	Ремонт тормозной системы трактора МТЗ		
14	Ремонт колес		
15	Ремонт переднего моста трактора МТЗ- 80		
16	Ремонт переднего ведущего моста трактора МТЗ- 82		

**3.4. Тематический план производственной практики ПМ.02. Выполнение слесарных работ по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования**

№ п/п разде- лов и тем программы	Содержание разделов, тем программы, видов работ	Объем часов
---	---	----------------

<b>1. Ознакомление с производством. Инструктаж по ТБ и пожарной безопасности</b>		
1.1	Выявление неисправностей и дефектов узлов и агрегатов тракторов	6
<b>2. Разборка трактора на узлы и механизмы</b>		
2.1	Частичная разборка тракторов	6
2.2	Полная разборка тракторов на узлы и агрегаты	6
<b>3. Ремонт двигателей тракторов и самоходных машин</b>		
3.1	Дефектовка и ремонт КШМ двигателя Д- 240	6
3.2	Дефектовка и ремонт цилиндро-поршневой группы двигателя Д-240	6
3.3	Дефектовка и ремонт головки блока и ГРМ двигателя Д- 65	6
3.4	Диагностика и ремонт системы охлаждения двигателя Д- 240	6
3.5	Диагностика и ремонт системы смазки двигателя А- 41	6
<b>4. Ремонт системы питания и пуска</b>		
4.1	Диагностирование и ремонт ТНВД УТН- 5	6
4.2	Проверка и ремонт форсунок	6
4.3	Проверка и ремонт топливopодкачивающего насоса	6
4.4	Ремонт пускового двигателя ПД-10у и редуктора	6
4.5	Ремонт редуктора пускового двигателя	6
<b>5. Ремонт трансмиссии колесных и гусеничных тракторов, самоходных машин</b>		
5.1	Дефектовка деталей и ремонт сцеплений тракторов и самоходных машин	6
5.2	Дефектовка деталей и ремонт КПП тракторов и самоходных машин	6
5.3	Дефектовка деталей и ремонт заднего моста колесного трактора	6
<b>6. Ремонт ходовой части тракторов и самоходных машин</b>		
6.1	Дефектовка деталей и ремонт ходовой части колесного трактора	6
6.2	Дефектовка деталей и ремонт ходовой части гусеничного трактора	6
<b>7. Ремонт механизмов управления тракторов и самоходных машин</b>		
7.1	Дефектовка деталей и ремонт рулевого управления гусеничных тракторов	6
7.2	Дефектовка деталей и ремонт рулевого управления колесных тракторов	6
<b>8. Ремонт тормозных систем тракторов и самоходных машин</b>		
8.1	Дефектовка деталей и ремонт тормозной системы колесного трактора	6
8.2	Дефектовка деталей и ремонт тормозной системы гусеничного трактора	6
<b>9. Ремонт гидросистем тракторов и самоходных машин</b>		
9.1	Ремонт масляного насоса гидросистемы	6

9.2	Ремонт гидроцилиндра задней навески трактора	6
9.3	Ремонт распределителя гидросистемы трактора	6
<b>10. Ремонт промежуточных соединений и карданных передач</b>		
10.1	Ремонт промежуточных соединений и карданных передач	6
<b>11. Ремонт электрооборудования тракторов и самоходных машин</b>		
11.1	Дефектовка деталей и ремонт генератора	6
11.2	Дефектовка деталей и ремонт стартера и втягивающего реле	6
11.3	Диагностика и обслуживание аккумуляторной батареи	6
<b>Квалификационный экзамен</b>		<b>6</b>
		<b>Всего</b>
		<b>180</b>

**Тематика квалификационных работ:**

1. Дефектовка деталей и ремонт КШМ с заменой коленчатого вала, двигателя Д- 240;
2. Дефектовка деталей и ремонт цилиндро- поршневой группы двигателя Д- 240;
3. Дефектовка деталей и ремонт головки блока двигателя Д- 65;
4. Дефектовка деталей и ремонт ГРМ двигателя Д- 240;
5. Дефектовка деталей и ремонт водяного насоса системы охлаждения двигателя СМД-62;
6. Дефектовка деталей и ремонт масляного насоса системы смазки двигателя А-41;
7. Дефектовка деталей и ремонт топливоподкачивающего насоса ТНВД УТН- 5;
8. Проверка и ремонт форсунок двигателя Д- 240;
9. Дефектовка деталей и ремонт пускового двигателя ПД- 10у;
10. Дефектовка деталей и ремонт редуктора пускового двигателя ПД- 10у;
11. Дефектовка деталей и ремонт сцепления трактора МТЗ- 80;

12. Дефектовка деталей и ремонт ходовой части гусеничного трактора ДТ- 75М;
13. Дефектовка деталей и ремонт рулевых тяг трактора МТЗ- 80/82;
14. Дефектовка деталей и ремонт гидроусилителя рулевого управления трактора МТЗ- 80/82;
15. Дефектовка деталей и ремонт т дифференциала заднего моста трактора МТЗ- 80;
16. Дефектовка деталей и ремонт тормозной системы колесного трактора Т- 40;
17. Дефектовка деталей и ремонт гидроцилиндра задней навески трактора ДТ- 75М;
18. Ремонт карданного вала привода переднего моста трактора МТЗ- 82;
19. Дефектовка деталей и ремонт генератора;
20. Дефектовка деталей и ремонт стартера и втягивающего реле трактора Т- 40.

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 02. ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕСАРНЫХ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ**

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

Реализация профессионального модуля предполагает наличие

#### **Мастерских:**

- Пункт технического обслуживания

#### **Лабораторий:**

- Тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин

#### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- комплект учебно-наглядных пособий
- объемные модели машин и их механизмов (с возможностью сборки и разборки)
- видео материал
- инструменты
- объемные модели МТА и СХМ

#### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

#### **Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:**

##### **«Пункт технического обслуживания»**

#### **Оборудование мастерской:**

1. Автомобиль с дизельным двигателем грузовой
2. Автомобиль с дизельным двигателем легковой
3. Автомобиль с карбюраторным двигателем грузовой
4. Автомобиль с карбюраторным двигателем легковой
5. Комбайн зерноуборочный
6. Трактор гусеничный
7. Трактор колесный
8. Двигатель автомобильный дизельный с навесным оборудованием

9. Двигатель автомобильный карбюраторный с навесным оборудованием
10. Двигатель трактора (комбайна) с навесным оборудованием
11. Комплект приборов электрооборудования автомобилей
12. Комплект приборов электрооборудования тракторов
13. Комплект сборочных единиц и деталей колесных тормозов с гидравлическим приводом
14. Комплект сборочных единиц и деталей колесных тормозов с пневматическим приводом
15. Комплект сборочных единиц и агрегатов тормозной системы трактора
16. Сцепление автомобиля в сборе
17. Сцепление трактора в сборе
18. Коробка передач автомобиля
19. Коробка передач трактора
20. Раздаточная коробка
21. Мост передний автомобиля в сборе (легкового и грузового)
22. Мост задний автомобиля в сборе (легкового и грузового)
23. Ведущие мосты и конечные передачи тракторов (гусеничного и колесного)
24. Комплект сборочных единиц и агрегатов ходовой части автомобиля
25. Комплект сборочных единиц и агрегатов ходовой части трактора
26. Механизмы управления трактором
27. Гидравлическая навесная система трактора
28. Комплект сборочных единиц и агрегатов рулевого управления автомобиля
29. Комплект сборочных единиц и агрегатов рулевого управления трактора
30. Комплект сборочных единиц и агрегатов комбайна
31. Ванна для слива масла из картера двигателя
32. Ванна для слива масла из корпусов задних мостов

33. Ванна моечная передвижная
34. Верстак слесарный с поворотными тисками
35. Стол монтажный
36. Компрессорная установка
37. Домкрат гидравлический
38. Тележка для перевозки агрегатов и сборочных единиц
39. Тележка передвижная инструментальная
40. Грузоподъемное устройство
41. Станок точильный двухсторонний
42. Солидолонагнетатель
43. Шприц для промывки деталей

**Оснащение рабочих мест:**

1. Инструмент измерительный
2. Ключи торцовые
3. Ключи разводные
4. Ключи рожковые
5. Ключи накидные
6. Слесарный инструмент
7. Трубогиб
8. Труборез
9. Поворотная подставка для разборки и сборки двигателя
10. Поворотная подставка для разборки и сборки коробок перемены передач
11. Поворотная подставка для разборки и сборки кареток подвески тракторов
12. Подставка универсальная для сборки и разборки мотовила
13. Стенд для проверки форсунок дизельных двигателей

14. Стенд для проверки давления в системе топливоподачи
15. Стенд для определения давления в смазочной системе и правильности показания масляного манометра
16. Стенд для проверки карбюраторов и топливных насосов карбюраторных двигателей
17. Стенд для проверки электрооборудования автомобилей и тракторов
18. Приспособления для сборки муфт управления тракторов
19. Приспособления для разборки и сборки вала заднего моста тракторов
20. Приспособления для развальцовки трубок высокого давления
21. Приспособления для снятия и установки поршневых колец
22. Приспособление для монтажа форсунки
23. Приспособление для правки трубок высокого давления
24. Приспособление для развальцовки трубок низкого давления
25. Приспособление для снятия и установки опорных катков трактора
26. Приспособление для проверки натяжения ремня и величины прогиба
27. Приспособления для технологической настройки комбайнов
28. Устройство для притирки клапанов
29. Устройство для шлифовки фасок клапанов
30. Зарядное устройство
31. Оборудование, приборы, приспособления для ремонта электрооборудования автомобилей, тракторов и комбайнов
32. Инструменты и приспособления для технического обслуживания гидросистем
33. Инструменты и приспособления для технического обслуживания пневмосистем
34. Инструменты и приспособления для технического обслуживания электрооборудования
35. Инструменты и приспособления для проверки схода-развала передних ко-

лес

36. Инструменты и приспособления для регулировки зазоров в клапанном механизме
37. Съёмники
38. Щупы плоские и круглые
39. Динамометр пружинный
40. Ключ динамометрический с регулируемым крутящим моментом
41. Компрессиметр
42. Пистолет для обдувки и сушки деталей
43. Паяльник электрический
44. Прибор для замера величин прогиба
45. Прибор для проверки рулевого управления
46. Стетоскоп
47. Трансформатор понижающий
48. Шкаф для материала и инструмента
49. Шкаф для хранения одежды
50. Ящик для обтирочного материала
51. Ящик металлический для использованного обтирочного материала
52. Стеллаж для деталей
53. Стеллаж для сборочных единиц и агрегатов
54. Щетка-сметка
55. Щетка волосяная для мойки деталей
56. Кисти волосяные для мойки деталей

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:  
«Тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин»**

**Оборудование лаборатории:**

1. Комплектный двигатель трактора
2. Сцепление в сборе (различных типов)
3. Коробки перемены передач тракторов разных марок
4. Сцепление трактора
5. Ведущие мосты и конечные передачи тракторов (гусеничного и колесного)
6. Ходовая часть тракторов (гусеничного и колесного)
7. Механизмы управления тракторами (гусеничного и колесного)
8. Гидравлическая навесная система тракторов
9. Сборочные единицы и агрегаты тормозной системы тракторов
10. Сборочные единицы и агрегаты рулевого управления тракторов
11. Сборочные единицы и агрегаты ходовой части тракторов
12. Сборочные единицы и агрегаты систем двигателей тракторов:
  - кривошипно-шатунный механизм;
  - газораспределительный механизм;
  - система литания дизельного двигателя;
  - система питания карбюраторного двигателя;
  - система питания инжекторного двигателя;
  - система очистки воздуха двигателей;
  - смазочная система;
  - система охлаждения;
  - система зажигания контактная;
  - система зажигания контактно- транзисторная;
  - система зажигания бесконтактная (электронная)
13. Пусковое устройство тракторов, редукторы
14. Контрольно-измерительные приборы тракторов
15. Приборы освещения и сигнализации тракторов
16. Источники электрического питания тракторов
17. Магнето
18. Двигатели пусковые
19. Бороны: зубовая; дисковые; игольчатая; сетчатая.

20. Волокуша навесная
21. Грабли (разные)
22. Зерносушилка барабанная
23. Комбайны: силосоуборочный
24. Косилка
25. Косилка - измельчитель
26. Косилка - плющилка
27. Культиваторы (разные)
28. Луцильник дисковый
29. Машина зерноочистительная
30. Опрыскиватель
31. Опыливатель
32. Очиститель вороха
33. Плуг навесной
34. Плуг полунавесной
35. Плуг-луцильник
36. Погрузчик универсальный
37. Пресс-подборщик
38. Протравливатель семян
39. Разбрасыватель минеральный удобрений
40. Разбрасыватель органических удобрений
41. Стогометатель
42. Сеялка (разных марок)
43. Вариатор
44. Вибратор бункера

45. Гидрораспределитель
46. Гидроцилиндр
47. Грохот
48. Дифференциал
49. Жатка
50. Каток
51. Коробка передач
52. Копнитель
53. Мотовило
54. Молотилка комбайна
55. Мост ведущих колес
56. Мост управляемых колес
57. Муфта сцепления ходовой части
58. Наклонная камера
59. Насос масляный
60. Очистка
61. Подборщик
62. Приемный битаер
63. Половонабиватель
64. Соломотряс
65. Соломонабиватель
66. Шнек выгрузной
67. Комбайн картофелеуборочный

**Оснащение рабочих мест:**

1. Ключи гаечные двухсторонние рожковые и накидные

2. Ключи гаечные торцовые
3. Ключи для гаек колес
4. Молоток слесарный стальной
5. Кувалда тупоносая
6. Молоток со вставками из мягкого металла
7. Слесарные отвертки
8. Выколотки бронзовые разные
9. Плоскогубцы комбинированные
10. Штангенциркуль
11. Динамометрический ключ
12. Домкрат гаражный
13. Оправки разные
14. Съёмники разные
15. Комплект приспособлений и съёмников
16. Стенд для разборки и сборки коробок передач
17. Стенд для разборки и сборки кареток подвески тракторов
18. Стенд контрольно-испытательный для проверки электрооборудования
19. Оснастка ремонтно-технологическая для разборки, сборки и регулировки шасси
20. Шкаф для зарядки аккумуляторов
21. Вилка нагрузочная
22. Дефектоскоп
23. Денсиметр аккумуляторный
24. Приспособления и инструмент для ремонта электрооборудования
25. Бородки

- 26.Зубило
- 27.Слесарный инструмент
- 28.Молотки
- 29.Пассатижи специальные
- 30.Ломы монтажные
- 31.Щупы
- 32.Брусок деревянный
- 33.Шнур длиной 3 м
- 34.Линейка металлическая
- 35.Рулетка
- 36.Подставка универсальная для разборки и сборки мотобила
- 37.Съемники для клиновых шпонок
- 38.Динамометр
- 39.Поддон для деталей при разборке

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

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

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

###### **Основные источники:**

1. Институт развития профессионального образования «Организация и технология механизированных работ в растениеводстве» Учебное пособие
2. Ф.А. Гусаков Н.В. Стальмакова «Организация и технология механизированных работ в растениеводстве» Практикум
3. В.З. Бубнов М.Н. Портнов «Сельскохозяйственные машины и технология механизированных работ» Учебное пособие
4. А.Н. Устинов «Сельскохозяйственные машины» Учебное пособие
5. А.Н. Устинов «Зерноуборочные машины» Учебное пособие

6 Ю.Н. Воронов «Сельскохозяйственные машины»

7. А.Б. Лурье Ф.Г. Гусинцев Е.И Давидсон «Сельскохозяйственные машины» Учебное пособие.

8. В.З. Бубнов М.Н. Портнов «Сельскохозяйственные машины и технология механизированных работ» Учебное пособие

#### **Дополнительные источники:**

- РЕСУРСЫ ИНТЕРНЕТ

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

Организация обучения по профессиональному модулю подразумевает постепенное освоение, т.е. чередованием теоретических занятий с практическими, и закреплением на учебной практике (производственном обучении), с выходом в конце учебного года на производственную практику.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 52 часа в неделю, включая все виды аудиторной (36 часов в неделю), внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению профессионального модуля (14 часов в неделю).

Длительность урока по теоретическому обучению составляет 45 минут, продолжительность учебной практики – не более 6 часов в день.

Обязательным условием допуска к производственной практике, в рамках профессионального модуля «Технология слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию СХМ и оборудования» является изучение теоретического материала междисциплинарных курсов и прохождение учебной практики (производственного обучения) для получения первичных профессиональных навыков по каждому из основных видов профессиональной деятельности. Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику, которая проводится рассредоточенного; производственную практику в рамках профессионального модуля проводится концентрировано.

Изучению профессионального модуля предшествует изучение таких общепрофессиональных дисциплин:

- основы агрономии
- основы материаловедения и технология общеслесарных работ
- техническая механика с основами технических измерений.

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

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии начального профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

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 сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

### **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 02. ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕСАРНЫХ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ**

Результаты	Основные показатели оценки	Формы и методы
------------	----------------------------	----------------

<b>(освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>результата</b>	<b>контроля и оценки</b>
Выполнять работы по техническому обслуживанию СМХ и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство и технологию регулировки тракторов, с/х машин и механизмов;</li> <li>- приборы и оборудование для регулировки.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b> - выполнять технологические операции по регулировке машин и механизмов.</p>	ЛПЗ, контрольные по теме, текущий контроль в форме тестирования, учебная практика, производственная практика
Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других СХМ, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей.	<p><b>Знать:</b> - технологию ремонта, наладки и регулировки отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других СХМ, прицепных и навесных устройств;</p> <p>- оборудование животноводческих ферм и комплексов.</p> <p><b>Уметь:</b> - эксплуатировать и проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других СХМ, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей.</p>	ЛПЗ, контрольные по теме, текущий контроль в форме тестирования, учебная практика, производственная практика
Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других СХМ, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов.	<p><b>Знать:</b> - средства и виды технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин, жк и мф;</p> <p><b>Уметь:</b> - самостоятельно выполнять работы средней сложности по периодическому техническому обслуживанию тракторов и агрегируемых с ними сельскохозяйственных машин, зерновых и специализированных комбайнов, оборудования жк и мф с применением современных средств технического обслуживания.</p>	ЛПЗ, контрольные по теме, текущий контроль в форме тестирования, учебная практика, производственная практика

<p>Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других СХМ, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих комплексов и устранять их.</p>	<p><b>Знать:</b> - методы и приемы выполнения этих работ, устройство, принцип действия и регулировки тракторов основных марок; - принцип действия, устройство, технические и технологические принципы регулировки сельскохозяйственных машин; <b>Уметь:</b> - выявлять несложные неисправности тракторов и сельскохозяйственных машин, зерновых и специальных комбайнов и самостоятельно выполнять работы по их устранению.</p>	<p>ЛПЗ, контрольные по теме, текущий контроль в форме тестирования, учебная практика, производственная практика</p>
<p>Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные СХМ и оборудование.</p>	<p><b>Знать:</b> - методики испытаний, настройки и регулировки тракторов, схм и оборудования. - правила комплектования машинно-тракторных агрегатов в растениеводстве и животноводстве. <b>Уметь:</b> - комплектовать машинно-тракторные агрегаты в растениеводстве и животноводстве; - выполнять работы по испытанию и обкатке тракторов, схм и оборудования жк и мф.</p>	<p>ЛПЗ, контрольные по теме, текущий контроль в форме тестирования, учебная практика, производственная практика</p>

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.

<p><b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b></p>	<p><b>Основные показатели оценки результата</b></p>	<p><b>Формы и методы контроля и оценки</b></p>
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>Демонстрация интереса к будущей профессии</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</p>

<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p>	<p>Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов;</p> <p>- демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</p>
<p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы</p>	<p>Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач</p>	<p>Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Использование различных информационных источников.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>- Работа с интернет в различных поисковых системах.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</p>
<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством</p>	<p>Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач при работе в команде, активное взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</p>

	Проявление ответственности за работу подчиненных.	
ОК 7. Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.	Демонстрация подготовки производственного помещения к работе, соблюдение санитарных требований	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик
ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	Экспертное наблюдение и оценка на занятиях по предмету ОБЖ и в ходе военных сборов