

**Калиновский филиал  
Государственного бюджетного профессионального образовательного  
учреждения Республики Крым  
«Джанкойский профессиональный техникум»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.02. ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕСАРНЫХ РАБОТ ПО РЕМОНТУ И ТЕХ-  
НИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ  
МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ**

2020 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **(35.01.13) Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013г. №740 с учетом требований профессионального стандарта по профессии **Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства**, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 июня 2014г. №362н

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Крым «Джанкойский профессиональный техникум»

Разработчики:

Шелатонь Сергей Сергеевич преподаватель высшей категории ГБПОУ РК «Джанкойский профессиональный техникум»

Пастухов Сергей Алексеевич мастер производственного обучения ГБПОУ РК «Джанкойский профессиональный техникум»

Гончаров Александр Николаевич мастер производственного обучения ГБПОУ РК «Джанкойский профессиональный техникум»

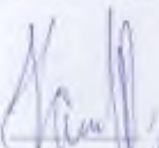
РАССМОТРЕНО И СОГЛАСОВАНО  
предметной (цикловой) комиссией  
Автотехнических дисциплин  
Протокол № 1 от «11» 08 2020г.  
Председатель ПЖ

С.С. Шелатонь

Утверждаю  
Зам. директора по УПР  
Д.М. Гавриленко

РАБОТОДАТЕЛЬ:

СОГЛАСОВАНО

  
«11» 08 2020 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**стр.**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 02 Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ 02 Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства**.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

### 1.2.1. Перечень общих компетенций

<i><b>Код</b></i>	<i><b>Наименование общих компетенций</b></i>
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.
ОК 8	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Выпускник, освоивший программу СПО по профессии должен обладать профессиональными компетенциями

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ПК2.1.	Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта.
ПК2.2.	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.
ПК2.3.	Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов
ПК2.4.	Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их.
ПК 2.5	Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование
ПК 2.6	Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования

### 1.2.3. В результате освоения профессионального модуля студент 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 доку-

	ментации, 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, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов 745 часов

Из них на освоение МДК 77 часов, 630 часов на практики, в том числе учебную 306 часа

и производственную 324 часа  
самостоятельная работа 38 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Тематический план профессионального модуля ПМ 02 Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования

Коды профессиона- нальных компе- тенций	Наименования разделов профессио- нального модуля*	Объем образо- вательной про- граммы, час	Объем образовательной программы, час				
			Занятия во взаимодействии с преподавателем, час			Самостоятельн ая работа обучающегося, часов	
			Обучение по МДК, в час.		Практики		
			Всего, часов	в том числе	Учебная		Производствен ная
лабораторных и практических занятий, часов							
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2.1,- 2.6	Раздел 1 Выполнение слесар- ных работ по техническому обслуживанию сельскохозяй- ственных машин и оборудо- вания						
ПК 2.1,- 2.6	МДК 02.01. Технология сле- сарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования	115	77	38			38
ПК 2.1,- 2.6	УП.02.01 Общеслесарные ра- боты	126	126		126		
ПК 2.1,- 2.6	УП.02.02 Ремонтные работы	108	108		108		
ПК 2.1,- 2.6	УП.02.03 Постановка техники на хранение	72	72		72		
ПК 2.1,- 2.6	Производственная практика, часов	324	324			324	
	Всего:	745	707	38	630		38

## 2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 02 Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем в часах
1	2		3
ПМ 02 Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования			745
МДК 02.01. Технология слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования			77
Тема 1.1. Надежность тракторов, самоходных и сельскохозяйственных машин	Содержание		3
	1	Основные понятия и определения, оценочные показатели надежности. Безотказность, долговечность, ремонтпригодность, их показатели. Виды трения, смазки и изнашивания деталей машин, меры по снижению интенсивности изнашивания.	
	2	Виды повреждения и разрушения деталей и меры их предупреждения, предельное состояние машины и ее составных частей, допустимый износ деталей. Основные направления повышения надежности.	
	3	Понятие о технологии. Система технического обслуживания машин. Формы и методы технического обслуживания, перспективное и оперативное планирование технического обслуживания.	
Тема 1.2 . Диагностирование машин	Содержание		3
	1	Основные понятия и определения. Задачи технической диагностики. Характеристика методов поиска неисправностей при техническом обслуживании машин.	



	2	Субъективные методы диагностирования. Диагностирование по структурным параметрам. Диагностирование по изменению герметичности. Диагностирование двигателей по параметрам рабочих процессов. Параметры технического состояния дизеля и методы их определения.	
	3	Способы определения мощностных и топливных показателей двигателей. Алгоритм диагностирования. Определение количества газов прорывающихся в картер. Измерение давления масла в главной магистрали двигателя. Оценка состояния соединений кривошипно-шатунного механизма по стукам и суммарному зазору. Диагностирование системы питания, механизма газораспределения. Средства диагностирования.	
	<b>Практическое занятие</b>		6
	1	<b>Практическое занятие №1.</b> Параметры технического состояния. Средства диагностирования	
<b>Контрольная работа по темам 1.1-1.2.</b>			<b>1</b>
<b>Тема 1.3. Ежедневное, периодическое и сезонное техническое обслуживание тракторов, и сельскохозяйственных машин</b>	<b>Содержание</b>		<b>12</b>
	1	Классификация средств ТО, стационарные средства. Индивидуальные средства ТО машин: приспособления, оборудование, безопасные приёмы использования. Приспособления и оборудование для проверки технического состояния машин.	
	2	Передвижные средства ТО машин, назначение и характеристика. Средства ТО при хранении машин.	
	3	Виды работ технического обслуживания машин. Особенности Ежедневного технического обслуживания (ЕТО) тракторов, сельхозмашин. Периодичность проведения операций.	
	4	Периодичность ТО тракторов ( в моточасах и килограммах использованного топлива). Содержание ТО-1, ТО-2, ТО-3 и порядок его выполнения.	
	5	Назначение и содержание технологических карт обслуживания машин.	
	6	Технология очистки и мойки машин, подтяжка креплений. Смазывание машин.	

	7	Технология выполнения основных работ по техническому обслуживанию кривошипно-шатунного и распределительного механизмов, систем питания, смазки, охлаждения и пуска двигателей.	
	8	Технология выполнения основных работ по техническому обслуживанию трансмиссии, ходовой части, гидравлических систем и электрооборудования тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин и оборудования.	
	9	Особенности обслуживания энергонасыщенных тракторов. Ориентировочная трудоёмкость операций периодических технических обслуживаний Основные операции ТО энергонасыщенных тракторов в процессе подготовки к осенне-зимнему и весенне-летнему периодам. (СТО). Особенности зимней эксплуатации тракторов и бульдозеров.	
	10	Проверка технического состояния машин с помощью специальных приборов. Виды проверок, их краткое содержание.	
	11	Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и орудий Техническое обслуживание зерноуборочных комбайнов и других самоходных машин для уборки сельхозкультур и заготовки кормов.	
	12	Требования охраны труда при выполнении операций технического обслуживания.	
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>
	1	Практическое занятие №1 Техническое обслуживание №2 тракторов МТЗ-80 и ДТ-75	2
	2	Практическое занятие №2 Техническое обслуживание №3 тракторов Т-150К и К-701	2
	3	Практическое занятие №3 Техническое обслуживание зерноуборочных комбайнов	2
<b>Тема 1.4. Хранение сельскохозяйственной техники</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>
	1	Хранение техники. Виды хранения. Производственная база для хранения техники. Оборудование для подготовки техники к хранению. Длительное хранение тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин	

	2	Особенности подготовки к хранению комбинированных, скоростных и широкозахватных машин. Техническое обслуживание в период хранения. Содержание и последовательность выполнения работ по подготовке машин к работе. Требования охраны труда при хранении техники.	
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>
	1	<b>Практические занятия №2.</b> Постановка на длительное хранение тракторов и зерноуборочных комбайнов	6
<b>Контрольная работа по темам 1.3-1.4.</b>			<b>1</b>
<b>Тема 2.1. Виды и способы ремонта узлов и деталей.</b>	<b>Содержание</b>		<b>1</b>
	1	Понятие о ремонте машин. Восстановление деталей слесарно-механической обработкой, пластической деформацией. Восстановление деталей сваркой, наплавкой, металлизацией, электролитическим наращиванием, с помощью клея, паст и полимерных материалов	
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>
	1	Практические занятия №3. Ознакомление с восстановлением деталей пластическим деформированием. Пайка деталей. Слесарные способы ремонта	2
<b>Тема 2.2. Разборка машин, дефектовка и комплектация деталей.</b>	<b>Содержание</b>		<b>1</b>
	1	Разборка машин на составные части и сборочные единицы. Мойка сборочных единиц. Дефектовка деталей.	
<b>Тема 2.3. Ремонт основных составных частей двигателя внутреннего сгорания.</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>
	1	Характерные износы деталей кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов, систем питания, охлаждения, смазки и пуска двигателя. Средства технологического оснащения рабочих мест по ремонту двигателя. Технология замены поршневых колец и поршней, притирки клапанов распределительного механизма.	

	2	Технология ремонта систем смазки, охлаждения и питания. Обкатка двигателей. Показатели качества ремонта и методы их контроля.	
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>
	1	<b>Практические занятия №4</b> Технология ремонта двигателя и его систем.	6
<b>Тема 2.4. Ремонт основных составных частей трансмиссии, ходовой части, тормозных систем и рулевого управления.</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>
	2	Характерные износы деталей трансмиссии и ходовой части, тормозной системы и рулевого управления машин. Методы определения износа. Средства технологического оснащения рабочих мест. Технология ремонта узлов трансмиссии, ходовой части, пневматических шин.	
	2	Ремонт тормозных систем и рулевого управления. Ремонт рам, рессор. Показатели качества ремонта и методы их контроля. Охрана труда при ремонте тракторов.	
	<b>Практические занятия</b>		<b>3</b>
	5	<b>Практические занятия №5</b> Технология ремонта трансмиссии, ходовой части, тормозных систем и рулевого управления. Вулканизация.	3
	<b>Контрольная по темам 2.1-2.4</b>		<b>1</b>
<b>Тема 2.5. Ремонт деталей, узлов и агрегатов самоходных машин.</b>	<b>Содержание</b>		<b>3</b>
	1	Характерные износы деталей сельскохозяйственных уборочных машин. Методы определения износа. Средства технологического оснащения рабочих мест.	
	2	Технология ремонта транспортеров, цепей, режущего аппарата, молотильных, сепарирующих устройств, соломотряса, измельчителя.	
	3	Ремонт деталей и узлов кормоуборочных и корнеуборочных машин. Показатели качества ремонта и методы их контроля.	
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>
	1	<b>Практические занятия №6</b> Технология ремонта жатвенной части комбайна	2
<b>Тема 2.6. Ремонт гидро-</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>

<b>систем и электрооборудования тракторов, самоходных машин.</b>	1	Характерные износы насосов, распределителей, гидроцилиндров, неисправности шлангов. Методы оценки их технического состояния. Средства технологического оснащения рабочих мест. Технология ремонта шлангов высокого давления.	
	2	Характерные неисправности и технология ремонта аккумуляторов, магнето, генераторов, стартеров и реле-регуляторов. Методы оценки их технического состояния. Средства технологического оснащения рабочих мест. Показатели качества ремонта деталей гидросистем и электрооборудования и методы их контроля.	
	<b>Практические занятия</b>		<b>3</b>
	1	<b>Практические занятия №7</b> Технология ремонта гидросистем тракторов, самоходных машин	3
<b>Тема 2.7. Ремонт рабочих и вспомогательных органов сельскохозяйственных машин и оборудования.</b>	<b>Содержание</b>		<b>3</b>
	1	Характерные износы лемехов плугов, дисковых ножей, лап культиваторов, рам, колес, валов, звездочек и шестеренок. Методы определения износа. Средства технологического оснащения рабочих мест.	
	2	Технология ремонта лемехов, дисков, лап культиваторов, высевающих аппаратов, сошников.	
	3	Показатели качества ремонта и методы их контроля.	
	<b>Практические занятия</b>		<b>3</b>
	1	<b>Практические занятия №8</b> Технология ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования.	3
<b>Тема 2.8. Сборка, обкатка, испытание и приемка машин.</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>
	1	Технологический процесс сборки трактора и сельскохозяйственных машин. Подготовка машинно-тракторного парка к обкатке. Режимы обкатки. Устранение неисправностей после обкатки. Испытание машин.	
	2	Охрана труда при ремонте тракторов и сельхозмашин.	
<b>Контрольная работа по теме 2.5-2.8. Дифференцированный зачёт по МДК 02.01</b>			<b>1</b>
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>			<b>38</b>

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка к защите лабораторных работ.</li> <li>2. Написать конспекты практических занятий.</li> <li>3. Составить таблицу, выполняемых работ при проведении ТО № 1 гусеничного трактора.</li> <li>4. Составить таблицу, выполняемых работ при проведении ТО № 1 колесного трактора.</li> <li>5. Составить таблицу, выполняемых работ при проведении ТО № 1 зерноуборочного комбайна.</li> <li>6. Составить таблицу, выполняемых работ при проведении ТО № 2 гусеничного трактора.</li> <li>7. Составить таблицу, выполняемых работ при проведении ТО № 2 колесного трактора.</li> <li>8. Составить таблицу, выполняемых работ при проведении ТО № 3 гусеничного трактора.</li> <li>9. Составить таблицу, выполняемых работ при проведении ТО № 3 колесного трактора.</li> <li>10. Составить таблицу, выполняемых работ при ТО № 2 зерноуборочного комбайна.</li> <li>11. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, интернет-ресурсов по вопросам к параграфам, главам учебных пособий и для выполнения заданий для самостоятельной работы.</li> <li>1. Подготовка к защите лабораторных работ.</li> <li>Написать конспекты практических занятий.</li> <li>2. Составить таблицу дефектов деталей кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма, их признаки, причины и методы устранения</li> <li>Составить таблицу дефектов системы охлаждения и смазки двигателя, их признаки, причины и методы устранения.</li> <li>3. Составить таблицу дефектов деталей топливной системы, их признаки, причины и методы устранения.</li> <li>4. Составить таблицу дефектов агрегатов трансмиссии, их признаки, причины и методы устранения.</li> <li>5. Составить таблицу дефектов деталей ходовой части, их признаки, причины и методы устранения.</li> <li>6. Составить таблицу дефектов деталей и механизмов гидросистемы, их признаки, причины и методы устранения.</li> <li>7. Составить таблицу дефектов приборов электрооборудования, их признаки, причины и методы устранения.</li> <li>8. Составить таблицу способов восстановления деталей.</li> </ol>	
<b>Учебная практика</b>	<b>306</b>
<b>УП 02.01(дифференцированный зачет)</b> <b>УП 02.02(дифференцированный зачет)</b> <b>УП 02.03 (дифференцированный зачет)</b>	<b>126</b> <b>108</b> <b>72</b>
<b>Виды работ: Ремонтные работы, техническое обслуживание и хранение техники</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разборка машин на сборочные единицы и детали.</li> <li>2. Ремонт типовых соединений и деталей</li> <li>3. Ознакомление с ремонтом двигателя и его систем</li> <li>4. Ремонт трансмиссии тракторов и самоходных машин</li> </ol>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>5. Ремонт ходовой части тракторов и самоходных машин</li> <li>6. Ремонт тормозных систем и рулевого управления тракторов и самоходных машин</li> <li>7. Ремонт узлов и деталей самоходных машин</li> <li>8. Ремонт сельскохозяйственных машин и оборудования</li> <li>9. Ознакомление с технологией ремонта электрооборудования и гидросистем тракторов и самоходных машин</li> <li>10. Ознакомление со сборкой, обкаткой двигателей, тракторов и сельскохозяйственных машин</li> <li>11. Диагностирование тракторов и самоходных машин.</li> <li>12. Техническое обслуживание тракторов и сельскохозяйственных машин</li> <li>13. Средства технического обслуживания.</li> <li>14. Постановка техники на хранение.</li> <li>15. Подготовка и постановка тракторов на длительное хранение.</li> <li>16. Подготовка и постановка зерноуборочных комбайнов на длительное хранение.</li> </ul>	
<b>Производственная практика (дифференцированный зачет)</b>	<b>324</b>
<p><b>Виды работ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомление с производством. Охрана труда и противопожарные мероприятия при ремонтных работах</li> <li>2. Разборка машин на составные части и сборочные единицы.</li> <li>3. Мойка сборочных единиц.</li> <li>4. Дефектовка деталей.</li> <li>5. Ремонт типовых соединений и деталей.</li> <li>6. Диагностирование тракторов, самоходных и сельскохозяйственных машин.</li> <li>7. Регулировка сборочных единиц тракторов, самоходных и сельскохозяйственных машин.</li> <li>8. Ремонт тракторов.</li> <li>9. Ремонт самоходных машин.</li> <li>10. Ремонт сельскохозяйственных машин и оборудования.</li> </ul>	
Квалификационный экзамен	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 02 Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования**

#### **3.1. ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРЕДУСМОТРЕНЫ СЛЕДУЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ**

Для реализации профессионального модуля требуются **учебные кабинеты:**

- Устройство и эксплуатация тракторов;
- Устройство и эксплуатация сельскохозяйственных машин и оборудования.
- Техническое обслуживание и ремонт машин;

**лаборатории:**

- Трактора;
- Сельскохозяйственные машины и оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм;

**мастерские:**

- слесарная мастерская
- пункт технического обслуживания.

**Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Техническое обслуживание и ремонт машин»:**

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (макеты, стенды средств ремонта машин);
- автоматизированное рабочее место преподавателя (мультимедийный проектор, ПК);
- цифровые образовательные ресурсы

**Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:**

1. Трактора:

- двигатели внутреннего сгорания;



- детали, узлы и агрегаты трансмиссии, ходовой части, системы питания, системы смазки и охлаждения, вспомогательного оборудования;
- комплект инструментов, приспособлений для разборочно-сборочных работ;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации.

## 2. Сельскохозяйственные машины и оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм:

- навесные и прицепные сельскохозяйственные машины;
- самоходные сельскохозяйственные машины;
- детали, узлы и агрегаты навесных, прицепных и самоходных сельскохозяйственных машин;
- комплект инструментов, приспособлений для разборочно-сборочных работ;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации;
- персональный компьютер с мультимедийным проектором.

## **Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:**

### 1. Слесарной:

рабочие места по количеству студентов;

станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;

набор слесарных инструментов;

набор измерительных инструментов;

приспособления;

заготовки для выполнения слесарных работ.

## **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень необходимых для реализации программы профессионального модуля учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

1. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. образования/ В.М. Тараторкин, И.Г. Голубев.-2-е изд., стер. –М. : Издательский центр «Академия», 2018.-384 с.
2. Тракторы : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.А. Родичев. - 13-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2015.- 288 с.
3. 1. Верещагин Н.И., Левитин А.Г., Скороходов А.Н. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. 8-е изд. - М: Издательский центр «Академия», 2014.

#### **Дополнительные источники:**

1. .Организация и технология механизированных работ в сельском хозяйстве : практические основы профессиональной деятельности [текст]: Учеб. Пособие / О.В. Гузанов, Г.Г. Долматов, А.Н. Дробышев, Н.С. Жгулев, П.И. Костенко, Г.В. Ткачева. – М.: Академкнига/ учебник, 2005.-176 с.: ил. - [Начальное профессиональное образование].

#### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.agri-tech.ru/>
2. <http://www.agro.ru/>
3. <http://www.avtomash.ru/>
3. <http://www.mtz1.ru/>
4. <http://www.nsh.ru/>
5. <http://www.raise.ru/>

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

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Выполнение слесарных работ по ремонту и тех-

ническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Постановка техники на хранение», «Ремонтные работы», общепрофессиональных дисциплин «Техническая механика с основами технических измерений», «Основы электротехники», «Безопасность жизнедеятельности», «Основы технического черчения», «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ». Учебная практика проводится в лаборатории технологии механизированных работ, пункте технического обслуживания и на учебном хозяйстве лица. Производственная практика проводится на предприятиях сельскохозяйственного профиля.

В период всего обучения обучающимся оказываются консультации.

### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

**Требования к квалификации инженерно-педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам:** наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования» и профессии Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования.

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой**

**Инженерно-педагогический состав:** дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Техническая механика с основами технических измерений», «Основ электротехники», «Безопасность жизнедеятельности», «Основы технического черчения», «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ», «Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования».

**Мастера:** наличие квалификации «Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования» не ниже 5-го разряда с обязательной стажировкой в сельскохозяйственных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПМ 02 Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>ПК 2.1, ОК 7.</b> Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности</p>	<p>Правильность выбора стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта Способность правильного использования механизированных средств технического обслуживания и ремонта Правильная последовательность выполнения действий во время выполнения лабораторных работ, практических занятий, заданий во время учебной, производственной практики. Эффективность и качество выполнения работ.</p>	<p>- практические занятия, контрольные работы, тестирование, выполнение индивидуальных заданий;</p>
<p><b>ПК 2.2.</b> 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</p>	<p>Качество обслуживания отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм</p>	<p>- дифференцированные зачёты и квалификационные экзамены по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля;</p>
<p><b>ПК 2.3, ПК 2.4.</b> Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов. Выявлять причины несложных неисправностей</p>	<p>Способность выявлять несложные неисправности сельскохозяйственных машин при проведении профилактических осмотров тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм</p>	<p>устный опрос.</p>

тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов	и комплексов	
<b>ПК 2.5, ОК 3.</b> Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Знание технологии испытания отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования. Решение стандартных профессиональных задач в области собственной деятельности по выполнению работ по ремонту и техническому обслуживанию. Самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	- практические занятия, контрольные работы, тестирование, выполнение индивидуальных заданий;
<b>ПК 2.6.</b> Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования	Качество постановки сельскохозяйственной техники на хранение	- дифференцированные зачёты и квалификационные экзамены по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля;
<b>ОК 1.</b> Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Участие в конкурсах профессионального мастерства, предметных олимпиадах и неделях	- наблюдение за поведением обучающегося в классе в производственно мастерской и анализ успеваемости;
<b>ОК 4, ОК 5.</b> Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Эффективный поиск необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные. Применение информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	- наблюдение за поведением обучающегося в классе в производственно мастерской и анализ успеваемости;  способствовать выработке у ученика устойчивого интереса профессии.
<b>ОК 6.</b> Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	- наблюдение за поведением обучающегося в классе в производственно мастерской и анализ успеваемости.

