

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КОМАРИЧСКИЙ МЕХАНИКО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

«Утверждаю»  
Директор ГБПОУ КМТТ  
И.В. Гоголь  
« 21 » 05 2018 г.



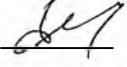
«Согласовано»  
Зам. директора по УПР  
Ю.А.Юшкова  
« 31 » 05 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ .01 Подготовка машин, механизмов, установок,  
приспособлений к работе, комплектование сборочных  
единиц**

Рассмотрено и одобрено на заседании  
методической комиссии

протокол № 10 от « 31 » 05 2018г

Председатель МК  А.В. Дрожжин

2018

Рабочая программа учебного модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 35.02.07 Механизация сельского хозяйства

Организация-разработчик: ГБПОУ «Комаричский механико-технологический техникум»

Разработчики: Кирюхин В.А. -преподаватель ГБПОУ «Комаричский механико-технологический техникум»

Рекомендована Методическим Советом ГБПОУ КМТТ.

Протокол № 4 от 31 мая 2018 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	6
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	7
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	33
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	40

## **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ. 01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц.**

### **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля – является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности **СПО 35.02.07 Механизация сельского хозяйства** в части освоения основного вида профессиональной деятельности ( ВПД ): **Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц и соответствующих профессиональных компетенций ( ПК ):**

ПК 1.1 . Выполнять регулировка узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.

ПК 1.2. Подготовить почвообрабатывающие машины.

ПК 1.3. Подготовить посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.

ПК 1.4 Подготавливать уборочные машины.

ПК 1. 5. Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК 1.6 Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании повышении квалификации и переподготовки и профессиональной подготовке рабочих в области сельского хозяйства.

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**Иметь практический опыт:**

- выполнения разборочно – сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов;

- выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы;
- выявление неисправностей и устранение их;
- выбора машин для выполнения различных операций;

**Уметь:**

- Собирать , разбирать, регулировать, выявлять неисправности и устанавливать узлы и детали на двигатель, приборы электрооборудования
- Определить техническое состояние машин и механизмов;
- Производить разборку , сборку основных механизмов тракторов и автомобилей, различных марок и модификаций;
- Выявлять неисправности в основных механизмах тракторов и автомобилей;
- Разбирать, собирать и регулировать рабочие сельскохозяйственных машин;

**Знать:**

- Классификации, устройство и принцип работы двигателей, сельскохозяйственных машин;
- Основные сведения об электрооборудовании;
- Назначение, общее устройство основных сборочных единиц тракторов и автомобилей, принцип работы, место установок, последовательность сборки и разборки, неисправности;
- Регулировку узлов и агрегатов тракторов и автомобилей;
- Назначение , устройство и принцип работы оборудования и агрегатов, методы устранения неисправностей

**1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

Всего – 979 часов, в том числе:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося –619 часов, включая:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -413 часов (в том числе 270 практических);

Самостоятельной работы обучающегося -206 часов;

Учебной практики -288 часов;

Производственной практики -72 часа

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладения обучающимся видом профессиональной деятельности **Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц** в том числе профессиональным ( ПК ) и общими ( ОК ) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.
ПК 1.2	Подготавливать почвообрабатывающие машины.
ПК 1.3	Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.
ПК 1.4	Подготавливать уборочные машины.
ПК 1.5	Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.
ПК 1.6	Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде , эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды ( подчиненных ) , за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся		Самостоятельная работа обучающихся	Учебная часов	Производственная (по профилю специальности) часов
			Всего часов	В т.ч. лабораторные работы и практические занятия	Всего часов		
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1-3 ОК-1-8	Раздел 1. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей	271	133	105	66	72	-
ПК 1-3 ОК 1-8	Раздел 2. Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин	272	133	105	67	72	-
ПК 4-9 ОК 1-8	Раздел 3. Выполнение подготовки тракторов, автомобилей к работе	182	73	30	37	72	-
ПК 4-9 ОК 1-8	Раздел 4. Выполнение подготовки сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	182	74	30	36	72	-
	Производственная практика, по профилю специальности), часов	72					72
	<b>Всего:</b>	<b>979</b>	<b>413</b>	<b>270</b>	<b>206</b>	<b>288</b>	<b>72</b>

### 3.2 Содержание обучение по профессиональному модулю ( ПМ )

	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа ( проект )	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 ПМ. 01 назначение и общее устройство тракторов, автомобилей.		271	
МДК 1.1 Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей		133	
Тема 1.1 Работа и общее устройство двигателя внутреннего сгорания	Содержание	1	
	1 Рабочие циклы четырехтактных двигателей		2
Тема 1.2 Кривошипно-шатунный механизм	Содержание	5	
	1 Корпус двигателя.		2
	2 Цилиндры		
	3 Поршни, шатуны		
	4 Поршневые кольца и пальцы		
	5 Коленчатый вал, маховик		
	Практические занятия	3	
1 Выполнение технологического процесса разборки и сборки шатунно – поршневой группы			
Тема 1.3 Газораспределительный и ускоренные	Содержание	1	
	1 Порядок регулировки клапанов газораспределительного механизма		2
	Практические занятия	6	

<b>механизмы</b>	<b>1</b>	Выполнение технологического процесса разборки, сборки газораспределительного механизма.		
	<b>2</b>	Регулировка клапанов газораспределительного механизма автомобиля КАМАЗ-5320		
<b>Тема 1.4 Система охлаждения</b>	<b>Содержание</b>		<b>1</b>	
	<b>1</b>	Устройство составных частей системы жидкостного охлаждения		
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	<b>1</b>	Выполнение технологического процесса разборки, сборки водяного насоса автомобиля ЗИЛ-130.		
<b>2</b>	Выполнение технологического процесса разборки, сборки гидромуфты автомобиля КАМАЗ-5320			
<b>Тема 1.5 Смазочная система</b>	<b>Содержание</b>		<b>1</b>	
	<b>1</b>	Клапаны смазочной системы и устройство для контроля ее работы		
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	<b>1</b>	Выполнение технологического процесса разборки и сборки центробежного масло очистителя системы смазки.		
<b>2</b>	Выполнение технологического процесса разборки и сборки масляного насоса двигателя Д-240			
<b>Тема 1.6 Общее сведение о системе питания. Система питания двигателя воздухом</b>	<b>Содержание</b>		<b>1</b>	
	<b>1</b>	Турбокомпрессор . Выпускной и выпускной коллекторы. Глушители.		
	<b>Практические занятия</b>		<b>5</b>	
	<b>1</b>	Выполнение технологического процесса разборки и сборки турбокомпрессора		
<b>2</b>	Выполнение технологического процесса разборки и сборки воздухоочистителя двигателя ЗМЗ-52-11			
<b>Тема 1.7 Топливная система низкого давления</b>	<b>Содержание</b>		<b>1</b>	
	<b>1</b>	Топливный насос карбюраторного двигателя ЗМЗ-53-11		
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	

	1	Разборка, сборка топливного насоса низкого давления двигателя СМД-60		
	2	Разборка, сборка топливного насоса карбюраторного двигателя ЗМЗ-53-11		
<b>Тема 1.8 Топливная система высокого давления дизелей</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	
	1	Рядные топливные насосы высокого давления		2
	2	Муфты опережения впрыска топлива и привод топливных насосов		2
	<b>Практические занятия</b>		<b>7</b>	
	1	Разборка, сборка топливного насоса высокого давления двигателя КАМАЗ-740		
	2	Разборка, сборка форсунки и регулировка		
<b>Тема 1.9 Регуляторы частоты вращения</b>	<b>Содержание</b>		<b>1</b>	
	1	Регулятор РВ топливного насоса типа 4ТН. Регулятор топливного насоса УТН-5А		2
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	1	Разборка, сборка регулятора топливного насоса дизеля А-41		
	2	Разборка, сборка регулятора топливного насоса УТН-5А		
<b>Тема 1.10 Карбюраторы</b>	<b>Содержание</b>		<b>1</b>	
	1	Карбюратор К-126Б .Карбюраторы пусковых двигателей.		2
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	1	Разборка, сборка и регулировка карбюратора К-126Б		
	2	Разборка, сборка и регулировка карбюратора к-88А		
<b>Тема 1.11 Сцепление</b>	<b>Содержание</b>		<b>1</b>	
	1	Ододисковые сцепления		2
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	1	Разборка, сборка и регулировка муфты сцепления ЗИЛ-130		
	2	Разборка, сборка и регулировка муфты сцепления двигателя СМД-60		
<b>Тема 1.12 Коробки передач, раздаточные коробки, карданные передачи</b>	<b>Содержание</b>		<b>1</b>	
	1	Коробка передач трактора МТЗ-80		2
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	1	Разборка, сборка коробки перемены передач, трактора МТЗ-82.		

	<b>2</b>	Частичная разборка, сборка коробки передач трактора Т-150К.		
<b>Тема 1.13 Ведущие мосты</b>	<b>Содержание</b>		<b>1</b>	
	<b>1</b>	Задний мост тракторов МТЗ-80 и МТЗ-100		2
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	<b>1</b>	Частичная разборка, сборка ведущих мостов трактора МТЗ-82		
	<b>2</b>	Частичная разборка, сборка заднего моста трактора ДТ-75М		
<b>Тема 1.14 Ходовая часть</b>	<b>Содержание</b>		<b>1</b>	
	<b>1</b>	Ходовая часть гусеничных тракторов		2
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	<b>1</b>	Разборка, сборка и регулировка подшипников каретки, подвески трактора Т-150		
		Разборка, сборка ходовой части автомобиля		
<b>Тема 1.15 Рулевое управление</b>	<b>Содержание</b>		<b>1</b>	
	<b>1</b>	Рулевое управление тракторов ИТЗ-80 и МТЗ 100		2
	<b>Практические занятия</b>		<b>9</b>	
	<b>1</b>	Разборка, сборка и регулировка механизма рулевого управления ЗИЛ-130		
	<b>2</b>	Разборка, сборка рулевого управления трактора МТЗ-80		
	<b>3</b>	Разборка, сборка рулевого механизма управления МТЗ-100		
	<b>Содержание</b>			<b>1</b>
<b>1</b>	Тормозные системы автомобилей КАМАЗ-5320 и ЗИЛ-130	2		
<b>Тема 1.16 Тормозные системы</b>	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	<b>1</b>	Разборка, сборка главного тормозного цилиндра , регулировка свободного хода тормозной педали		

	2	Разборка, сборка компрессора ЗИЛ-130		
<b>Тема 1.17</b> <b>Гидравлическая навесная система и другое оборудование</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	
	1	Насос, распределитель, гидроцилиндр, бак для масла и арматура		2
	2	Механизм навески		2
	<b>Практические занятия</b>		<b>9</b>	
	1	Разборка. Сборка распределителя трактора ДТ-75МВ		
	2	Разборка, сборка масляного насоса НШ-32		2
	3	Разборка, сборка гидроцилиндра		
<b>Тема 1.18</b> Источники электрической энергии	<b>Содержание</b>		<b>1</b>	
	1	Генераторы		2
<b>Тема 1.19</b> Система зажигания	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	
	1	Контактная система батарейного зажигания		2
	2	Контактно-транзисторная система батарейного зажигания		2
	<b>Практические занятия</b>		<b>3</b>	
	1	Разборка, сборка прерывателя распределителя и регулировка зазора между контактами прерывателя		
<b>Тема 1.20</b> Система электрического пуска	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	
	1	Стартеры		2
	2	Техническое обслуживание стартера		2
	<b>Практические занятия</b>		<b>3</b>	
1	Разборка, сборка и регулировка привода стартера			

**Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 01**

Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы ( по вопросам к учебным темам, предлагаемым преподавателем).

Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление рабочих тетрадей и подготовка к защите.

Самостоятельное изучение технологической и технической документации , заводских руководств и инструкций по тракторам, самостоятельное изучение правил техники безопасности при работе на машинах для приготовления рабочих жидкостей. Диаграммы фаз газораспределения.

66

**Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:**

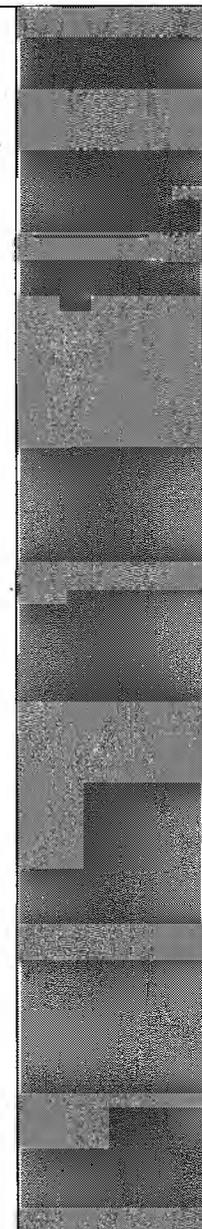
1. Устные домашние задания ( изучение и повторение материала по учебнику, чтение чертежей и схем, подготовка ответов на вопросы преподавателя на основе изучения разной технической литературы )
2. Письменные домашние задания ( заполнение обобщающих и повторительных таблиц, разработки технологических карт, составление отчетов о лабораторных работах)
3. Схема движения рабочих жидкостей при включении различных секций гидрораспределителей.
4. Составить техническую характеристику колесного трактора ( марка по заданию преподавателя).
5. Составить техническую характеристику гусеничного трактора ( марка по заданию преподавателя)
6. Схематично изобразить расположение органов управления колесного и гусеничного трактора( марка по заданию преподавателя)
7. Составить таблицу возможных неисправностей кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов, их признаки, причины и способы устранения.
8. Составить таблицу возможных неисправностей систем охлаждения и смазки, их признаки, причины и способы устранения.
9. Составить таблицу возможных неисправностей системы питания, их признаки и способы устранения.
10. Составить таблицу возможных неисправностей, их признаки , причины и способы устранения.
11. Составить таблицу возможных неисправностей трансмиссии , их признаки , причины и способы устранения.
12. Составить таблицу возможных неисправностей рулевого механизма, тормозной системы
13. Составить таблицу возможных неисправностей механизма управления гусеничного трактора, их признаки, причины и способы устранения.

**Учебная практика**

**Виды работ**

1. Разборка-сборка кривошипно-шатунного механизма двигателя ЯМЗ-328НБ
2. Разборка-сборка кривошипно-шатунного двигателя А-01
3. Разборка-сборка газораспределительного механизма двигателя А-41
4. Разборка-сборка газораспределительного механизма двигателя легкового автомобиля
5. Разборка-сборка агрегатов системы смазки двигателя А-01
6. Разборка-сборка агрегатов системы охлаждения двигателя А-41
7. Разборка-сборка системы питания дизеля
8. Частичная разборка-сборка и регулировка топливного насоса высокого давления и форсунок
9. Разборка-сборка, очистка и регулировка муфты сцепления трактора
10. Разборка-сборка гидравлической коробки перемены передач трактора
11. Разборка-сборка гидравлической коробки передач трактора К-701
12. Разборка-сборка ведущего моста трактора К-701

72



<b>Раздел 2 ПМ 01 Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин</b>		<b>272</b>		
<b>МДК 2.1 Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин</b>		<b>133</b>		
<b>Тема 2.1 Машины для основной и поверхностной обработки почвы</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	
	<b>1</b>	Плуги общего назначения		2
	<b>2</b>	Назначение и устройство борон	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>9</b>	
	<b>1</b>	Разборка, сборка и регулировка рабочих органов и механизмов плуга ПЛН-5-35		
	<b>2</b>	Разборка, сборка и регулировка узлов и механизмов культиватора КШУ-12		
<b>3</b>	Разборка, сборка и регулировка механизмов дисковой бороны БДТ-3,0			
<b>Тема 2.2 Машины для посева зерновых, зернобобовых культур</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	
	<b>1</b>	Зерновые сеялки		2
	<b>2</b>	Подготовка к работе зерновой сеялки	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>9</b>	
	<b>1</b>	Разборка, сборка и регулировка наиболее сложных рабочих органов СЗУ-3,6		
	<b>2</b>	Выполнение регулировочных операций, подготовка сеялки к работе		
<b>3</b>	Установка сеялки СЗУ3,6 на норму высева			
<b>Тема 2.3 Машины для приготовления и внесения удобрений</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	
	<b>1</b>	Машины для внесения жидких минеральных удобрений		
	<b>2</b>	Машины РОУ-6 для внесения твердых органических удобрений	2	

	<b>Практические занятия</b>		<b>9</b>	
	<b>1</b>	Разборка, сборка и регулировка узлов механизмов машины РОУ-6 для внесения твердых органических удобрений		
	<b>2</b>	Разборка, сборка и регулировка узлов и механизмов машины РЖТ-4 для внесения жидких органических удобрений		
	<b>3</b>	Разборка, сборка и регулировка разбрасывателя минеральных удобрений 1-РМГ-4		
<b>Тема 2.4 Машины для химической защиты растений</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>1</b>	Опрыскиватели.		
	<b>2</b>	Машины для заготовки и транспортировки жидких ядохимикатов	<b>9</b>	
	<b>Практические занятия</b>			
	<b>1</b>	Разборка и сборка сборочных узлов и механизмов опрыскивателя ОПШ-15-01 проведение регулировок		
	<b>2</b>	Разборка, сборка и регулировка опыливателя ОШУ-50А		
<b>3</b>	Разборка, сборка и регулировка машины для заготовки и транспортировки жидких ядохимикатов АПЖ-12			
<b>Тема 2.5 Машины для уборки трав и силосных культур</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>1</b>	Устройство поперечных граблей ГП-2-14 и прицепных роторных граблей ворошителем ГВР-6		
	<b>2</b>	Машины для сбора , перевозки и скирдования сена ,соломы		
	<b>Практические занятия</b>		<b>9</b>	
	<b>1</b>	Разборка, сборка и регулировка механизмов косилки КС-2М		
	<b>2</b>	Разборка, сборка и регулировка пресс-подборщика ПРП-1.6		
	<b>3</b>	Частичная разборка, сборка и регулировка силосоуборочного комбайна КСК-100А		
<b>Тема 2.6 Машины для возделывания овощных и бахчевых культур</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>1</b>	Машины для посева и посадки		
	<b>2</b>	Машины для уборки овощных культур		

	<b>Практические занятия</b>		<b>9</b>	
	<b>1</b>	Выполнение регулировочных операций установка сеялки СО-4,2 на норму высева		
	<b>2</b>	Разборка, сборка и регулировка культиватора- орудия КФО-4.2		
	<b>3</b>	Разборка, сборка и регулировка машины для уборки капусты УКМ-2		
<b>Тема 2.7 Машины для возделывания и уборки картофеля</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	
	<b>1</b>	Картофелесажалки		<b>2</b>
	<b>2</b>	Культиваторы для ухода за посадками		
	<b>Практические занятия</b>		<b>3</b>	
	<b>1</b>	Разборка и сборка основных сборочных единиц картофеля сажалки СН-4Б		
<b>Тема 2.8 Машины для интенсивной технологии возделывания и уборка сахарной свеклы</b>	<b>Содержание</b>		<b>1</b>	
	<b>1</b>	Свекловичные сеялки		<b>2</b>
				<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b>		<b>3</b>	
	<b>1</b>	Разборка, сборка основных сборочных узлов и механизмов проведение технологических регулировок ССТ-12Б		
<b>Тема 2.9 Машины для интенсивной технологии возделывания и уборки кукурузы на зерно</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	
	<b>1</b>	Кукурузные сеялки		<b>2</b>
	<b>2</b>	Культиваторы		<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b>		<b>9</b>	
	<b>1</b>	Разборка, сборка проведение регулировки кукурузной сеялки СУПН-8А		
<b>2</b>	Разборка, сборка проведение регулировки культиватора КРН-8.4			

	3	Технологические регулировки кукурузоуборочного комбайна КСКУ-6		
<b>Тема 2.10 Машины для полива</b>	<b>Содержание</b>		2	
	1	Машины для подготовки полей к орошению		2
	2	Дождевальные машины		2
	<b>Практические занятия</b>		9	
	1	Разборка, сборка и регулировка дождевальной машины ДДН-70		
	2	Разборка, сборка и регулировка дождевальной машины ДКШ-64		
	3	Разборка, сборка центробежного насоса станции СНП-120/30		
<b>Тема 2.11 Назначение и общее устройство машин для приготовления и раздачи кормов</b>	<b>Содержание</b>		2	
	1	Машины для измельчения концентрированных. Грубых и сочных кормов		2
	2	Машины для смешивания и дозирования кормов		2
	<b>Практические занятия</b>		9	
	1	Разборка и сборка машин для приготовления кормов		
	2	Разборка и сборка машины для раздачи кормов		
	3	Разборка и сборка машины для дозирования кормов		
<b>Тема 2.12 Машины для послеуборочной обработки зерна</b>	<b>Содержание</b>		2	
	1	Зернопогрузчики		2
	2	Зерносушилки		2
	<b>Практические занятия</b>		9	
	1	Смена решет и проведение технологических регулировок машины ОВС-25		
	2	Разборка ,сборка зернопогрузчика ЗМ-60А		
	3	Частичная разборка, сборка барабанной зерносушилки СЗСБ-8А		
<b>Тема 2.13 Технологические комплексы машин для уборки зерновых, колосовых, зернобобовых культур</b>	<b>Содержание</b>		5	
	1	Общее устройство и технологический процесс работы комбайнов ДОН-1500		2

	2	Назначение , устройство и технологические регулировки жатки		2
	3	Общее устройство и технологические регулировки наклонной камеры		2
	4	Назначение , общее устройство и технологический процесс подборщика камеры молотилки		2
	5	Назначение , общее устройство однобарабанного молотильного аппарата и отбойного бitera. Технологические регулировки.		2
	<b>Практические занятия</b>		<b>9</b>	
	1	Разборка, сборка и регулировка режущего аппарата и механизма привода ножа		
	2	Разборка-сборка , регулировка шнека жатки и механизма привода		
	3	Разборка- сборка , регулировка узлов очистки зернового вороха		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1.</b> Систематическая проработка конспектов занятий и специальной технической литературы ( по вопросам к учебным темам, предлагаемым преподавателем). Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление рабочих тетрадей и подготовка к защите Самостоятельное изучение технологической и технической документации, заводских руководств и инструкций, Самостоятельное изучение правил техники безопасности.			<b>67</b>	
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>  Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Устные домашние задания( изучение и повторение материала по учебнику, чтение чертежей и схем, подготовка ответов на вопросы преподавателя на основе изучения разной технической литературы ) Письменные домашние задания ( заполнение обобщающих и повторительных таблиц, разработки технологических карт, составление отчетов о лабораторных работах ) Назначение и общее устройство борон, катков , сеп, плугов специального назначения . машин для обработки почв, подверженных эрозии, рабочих и вспомогательных органов культиваторов и сеялок специального назначения , машин для измельчения и погрузки удобрений, вакуумных устройств				

пневматических сеялок различных модификаций ( в сравнении ), машин для приготовления рабочих жидкостей, опрыскивателей, фумигаторов , смесителей и разбрасывателей приманок, граблей поперечных и роторных, машин для сбора , транспортировки, скирдования и сушки сена и соломы ( стогометателей, волокуш, устройств для активного вентилирования сена ), вязальных аппаратов пресс- подборщиков различных модификаций ( в сравнении), агрегатов для приготовления витаминной травяной муки и ее гранулирования различных модификации ( в сравнении ), косилок и косилок- измельчителей различных модификаций( в сравнении), подборщиков стог образвателей и подборщиков – тюк укладчиков. Молотильных аппаратов зерноуборочных аппаратов зерноуборочных комбайнов различных модификаций( в сравнении)г, измельчителей зерноуборочных комбайнов, приспособлений для уборки крупяных культур, зерноочистительных агрегатов и агрегатов для сушки зерна различных модификаций ( в сравнении) , машин для уборки и овощных культур, землеройных машин ( экскаваторов, бульдозеров, скреперов) , погрузочно – разгрузочных машин и транспортных средств.

### Учебная практика

#### Виды работ

1. Подготовка к работе агрегата для ухода за посадками картофеля
2. Подготовка к работе агрегата для заготовки силоса
3. Подготовка к работе комбайна для прямого комбайнирования
4. Подготовка к работе агрегата для прореживания сахарной свеклы
5. Подготовка к работе агрегата для уборки сахарной свеклы
6. Подготовка к работе агрегата для опрыскивания посевов
7. Подготовка к работе агрегата для полива
8. Подготовка к работе самоходного силосоуборочного комбайна
9. Подготовка к работе самоходного картофелеуборочного комбайна
10. Подготовка кукурузоуборочного комбайна
11. Подготовка к работе агрегатов для уборки овощей
12. Подготовка агрегатов для заготовки сенажа

Раздел 3. Выполнение подготовки тракторов, автомобилей к работе.		182		
МДК 01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.		73		
Тема 2.5 Обслуживание системы питания двигателя при подготовке трактора к работе	<b>Содержание</b>		6	
	1	Обслуживание системы питания двигателя СМД-60		2
	2	Обслуживание системы питания двигателя А-41		2
	3	Обслуживание питания двигателя Д-240		2
	4	Обслуживание системы питания двигателя ЯМЗ-240Б		2
	5	Обслуживание системы питания двигателя Д-245		2
	6	Обслуживание системы питания двигателя КАМАЗ-740	2	
	<b>Практические работы</b>		3	
	1	Выявление и устранение неисправностей системы питания тракторов и автомобилей		
2	Разборка, сборка и проверка фильтра тонкой очистки топлива			
3	Ремонт, сборка и регулировка форсунки			
Тема 2.6 Обслуживание и подготовка к работе рабочего и вспомогательного оборудования тракторов	<b>Содержание</b>		6	
	1	Обслуживание и подготовка к работе автосцепки СА-1		2
	2	Обслуживание и подготовка к работе прицепного устройства		2
	3	Обслуживание и подготовка к работе буксирного устройства		2
	4	Обслуживание и подготовка к работе редуктора ВОМ трактора Т-150К		2
	5	Обслуживание и подготовка бокового ВОМ трактора МТЗ-82		2
	6	Обслуживание и подготовка к работе ободки ГАЗ-66.	2	
<b>Практические занятия</b>		3		

	1	Изучение устройства навесного механизма. Переоборудование навески.		
	2	Изучение регулировок ВОМ		
<b>Тема 2.3 Подготовка к работе системы охлаждения двигателя</b>	<b>Содержание</b>		6	
	1	Подготовка к работе системы охлаждения двигателя СМД-60		2
	2	Подготовка к работе системы охлаждения двигателя А-41		2
	3	Подготовка к работе системы охлаждения двигателя Д-240		2
	4	Подготовка к работе системы охлаждения двигателя ЯМЗ-240Б		2
	5	Подготовка к работе системы охлаждения двигателя Д-245		2
	6	Подготовка к работе системы двигателя КАМАЗ-740	2	
	<b>Практические занятия</b>		3	
1	Разборка, сборка водяного насоса			
<b>Тема 2.4 Обслуживание смазочной системы при подготовке трактора к работе</b>	<b>Содержание</b>		6	
	1	Обслуживание смазочной системы трактора Т-150К		2
	2	Обслуживание смазочной системы трактора ДТ-75М		2
	3	Обслуживание смазочной системы трактора МТЗ-82		2
	4	Обслуживание смазочной системы трактора К-701		2
	5	Обслуживание смазочной системы трактора МТЗ-100		2
	6	Обслуживание смазочной системы автомобиля КАМАЗ-740	2	
	<b>Практические занятия</b>		3	
1	Выявление неисправностей системы смазки двигателей			
<b>Тема 2.7 Обслуживание и подготовка к работе рабочего и вспомогательного оборудования тракторов</b>	<b>Содержание</b>		6	
	1	Обслуживание и подготовка к работе генератора Г287-Д переменного тока		2
	2	Обслуживание и подготовка к работе регулятора напряжения РР362-Б		2
	3	Обслуживание и подготовка к работе Магнето		2
	4	Обслуживание и подготовка к работе стартера СТ230-А		2
	5	Обслуживание и подготовка к работе электродвигателем постоянного тока		2
	6	Обслуживание и подготовка к работе прерывателя - распределителя	2	
<b>Практические занятия</b>		3		

	1 Разборка, сборка и регулировка стартера •		
<p><b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 01</b>  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной специальной технической литературы ( по вопросам темам, предлагаемым преподавателем).  Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление рабочих тетрадей и подготовка к защите.  Самостоятельное изучение технологической документации, заводских руководств и инструкций по тракторам, Самостоятельное изучение правил техники безопасности при работе на машинах для приготовления рабочих жидкостей.</p>		37	
<p><b>Учебная практика:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назначение, устройство и принцип работы двигателя внутреннего сгорания тракторов и автомобилей</li> <li>2. Назначение , устройство и принцип работы газораспределительного механизма тракторов и автомобилей</li> <li>3. Назначение, устройство и принцип работы: трансмиссии тракторов и автомобилей.</li> <li>4. Назначение, устройство и принцип работы ходовой части тракторов и автомобилей.</li> <li>5. Назначение, устройство и принцип работы механизма управления трактора ДТ-75</li> <li>6. Назначение, устройство и принцип работы рулевого управления трактора и автомобилей.</li> <li>7. Назначение, устройство и принцип работы ведущих мостов тракторов и автомобилей.</li> <li>8. Назначение, устройство и принцип работы гидравлической навесной системы и оборудования тракторов и автомобилей.</li> <li>9. Назначение, устройство и принцип работы тормозных систем тракторов и автомобилей.</li> <li>10. Назначение, устройство и принцип работы систем смазки двигателей ,тракторов и автомобилей.</li> <li>11. Назначение, устройство и принцип работы карбюратора К-126Б, К-88А автомобилей ГАЗ-53, ЗИЛ-130.</li> <li>12. Назначение, устройство и принцип работы системы электрического оборудования тракторов и автомобилей.</li> </ol>		72	
<p><b>МДК 01. 02. Подготовка тракторов и</b></p>		182	

сельскохозяйственных машин и механизмов к работе			
Тема 2.1. Факторы, определяющие технологическую регулировку и настройку сельскохозяйственных машин.	<b>Содержание</b>	3	2
	1. Приспособленность сельскохозяйственных машин и орудий к регулировке и настройке. Классификация способов и средств регулировки сельскохозяйственных машин и агрегатов. Понятие о регулировке и настройке сельскохозяйственных машин и агрегатов.		
Тема 2.2. Подготовка машин для основной и поверхностной обработки почвы к работе.	<b>Содержание</b>	5	
	1. Подготовка к работе плугов. Сборка, регулировка плугов.		2
	2. Регулировка машин для глубокой обработки почвы.		2
	3. Подготовка к работе луцильника.		2
	4. Регулировка дисковой бороны.		2
	5. Подготовка культиваторов для сплошной обработки почвы.		2
	<b>Практические занятия</b>	3	
1. Разборка, сборка плугов различных модификаций.			
Тема 2.3. Подготовка машин для внесения удобрений	<b>Содержание</b>	4	
	1. Порядок подготовки машин для приготовления и погрузки минеральных удобрений.		2

	2	Подготовка машин для внесения твердых и минеральных удобрений		2	
	3	Подготовка машин для внесения жидких минеральных удобрений		2	
	4	Подготовка машин для внесения твердых органических удобрений		2	
	<b>Практические занятия</b>			3	
	1	Регулировка машины для внесения жидких минеральных удобрений			
<b>Тема 2.4. Подготовка машин для посева.</b>	<b>Содержание</b>		4		
	1.	Проверка технического состояния рабочих органов и механизмов рядовых сеялок		2	
	2	Расстановка сошников на заданную ширину между рядить		2	
	3	Установка сеялки на нормы высева семян и удобрений		2	
	4	Установка маркеров и следоуказателей		2	
	<b>Практические занятия</b>		3		
	Подготовка сеялки СЗ-3,6А к работе. Выявление и устранение неисправностей, выполнение регулировок.				
<b>Тема 2.5. Подготовка машин для ухода за посевами.</b>	<b>Содержание</b>		4		
	1.	Порядок подготовки пропашных культиваторов к работе		3	
	2	Порядок подготовки и регулировки прореживателей		3	

	3	Порядок подготовки к работе опрыскивателей		3
	4	Установка машин на норму расхода ядохимиката		3
	<b>Практические занятия</b>		3	
	1	Подготовка к работе культиватора для междурядной обработки		
<b>Тема 2.6. Подготовка машин к уборке .</b>	<b>Содержание</b>		4	
	1.	Порядок подготовки сенокосилок и граблей к работе		3
	2.	Проверка качества работы машин для прессования сена		3
	3.	Порядок подготовки к работе и регулировка силосоуборочного комбайна.		3
	4	Порядок подготовки зерноуборочных комбайнов к работе. Выполнение регулировок.		3
	<b>Практические занятия</b>		3	
	1	Подготовка комбайнов к работе. Выявление и устранение неисправностей, выполнение регулировок.		
<b>Тема 2.7. Подготовка машин для возделывания и уборки картофеля.</b>	<b>Содержание</b>		4	
	1.	Установка картофелесажалок на заданный режим работы. Регулировка машин для междурядной обработки. Регулировка картофелеуборочной техники.		3
	2	Регулировка культиватора для ухода за посадками КОН-2,8А		

	3	Установка картофелекопателя КСТ-1,4 на глубину хода лемехов		3
	4	Подготовка картофелеуборочного комбайна ККУ-2А		3
	<b>Практические занятия</b>		3	
	1.	Подготовка картофелесажалки к работе. Выявление и устранение неисправностей.		
<b>Тема 2.8. Подготовка машин для возделывания и уборки сахарной свеклы.</b>	<b>Содержание</b>		4	
	1.	Установка свекловичных сеялок на заданный режим работы.		3
	2	Регулировка машин для междурядной обработки		3
	3	Регулировка ботвоуборочной машин		3
	4	Регулировка корнеуборочных машин		3
	<b>Практические занятия</b>		3	
	1	Подготовка к работе ботвоуборочной машины		
<b>Тема 2.9 Подготовка машин для возделывания и уборки овощных культур</b>	<b>содержание</b>		4	
	1	Регулировка машин для уборки репчатого лука.		3
	2	Регулировка машин для уборки моркови		3
	3	Регулировка машин для уборки капусты		3
	4	Регулировка комбайна КОП -1,5М для уборки огурцов		3

	<b>Практические занятия</b>	3	
	1 Подготовка машин для уборки репчатого лука		
<b>Тема 2.10. Регулировка машин для послеуборочной обработки зерна.</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Технологическая регулировка очистителя вороха ОВС-25		3
	2 Подготовка к работе зерновой стационарной барабанной сушилки СЗСБ-8		3
	3 Подготовка к работе зерноочистительного агрегата ЗАВ-25		3
	4 Подготовка к работе семяочистительной машины СМ-4		3
	<b>Практические занятия</b>	3	
	1 Смена решет и проведение технологических регулировок семяочистительной машины СМ-4		
<b>Тема 2.11. Подготовка к работе машин и оборудования для выполнения работ на животноводческих фермах и комплексах.</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Подготовка кормораздатчика к работе КУТ-3,0А		3
	2 Подготовка к работе кормораздатчика КТУ-10		3
	3 Подготовка к работе загрузчика ЗСК-10		3
	4 Подготовка к работе раздатчика-смесителя КС-1,5		3
	<b>Практические занятия</b>	3	

**Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 01**

36

Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы ( по вопросам к учебным темам, предлагаемым преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка их к защите. Самостоятельное изучение технической и технологической документации, заводских руководств и инструкций, сельскохозяйственным машинам и механизмам. Изучение правил техники безопасности при работе на машинах для внесения удобрений, машинах для химической защиты растений, при приготовлении рабочих жидкостей.

**Тематика домашних заданий**

Составление и изучение конспекта по темам раздела 2:

- составить технологическую настройку дисковых борон и луцильников;
- составить технологическую настройку комбинированных агрегатов;
- описать неисправности машины для внесения удобрений;
- оформить схему общего устройства машины для внесения минеральных удобрений РДУ-1,5, АБУ-0,8;
- оформить схему общего устройства разбрасывателей жидких органических удобрений РЖТ-8 и РЖТ-16;
- описать устройство и принцип работы пропашного культиватора КОН-2,8А;
- описать устройство и технологическая настройка картофелесажалки СКС-4;
- описать устройство и технологическая настройка прореживателя УСМП-5,4;
- описать общее устройство и рабочий процесс косилки-измельчителя роторной КИР-1,5;
- описать общее устройство и эксплуатацию граблей-валкователей колесно-пальцевых ГВК-6;
- описать общее устройство и рабочий процесс комбайна КС-1,8;
- описать устройство и анализ работы свеклопогрузчика-очистителя СПС-4,2;
- описать устройство картофелесортировального пункта КСП-15Б;
- описать устройство и принцип работы корнеплодоуборочной машины ММТ-1;
- описать неисправности кормодрилоков;
- описать неисправности измельчителей;

<ul style="list-style-type: none"> <li>- описать неисправности машин для погрузки раздачи кормов;</li> <li>- описать принцип работы доильных аппаратов;</li> <li>- составить схему доильной установки;</li> <li>- описать неисправности машин для уборки и удаления навоза;</li> <li>- описать технологический процесс комплектования, наладки и работы на комбинированном агрегате для предпосевной обработки;</li> <li>- описать устройство и подготовка к работе машины для внесения жидкого аммиака АБА-0,5;</li> <li>- описать технологические схемы разборки и сборки сельскохозяйственных машин;</li> <li>- подобрать и описать сцепки и навесные системы;</li> <li>- описать подготовку сеялки СПУ-6 к работе;</li> <li>- описать подготовку картофелесажалки СКС-4 к работе. Выявление и устранение неисправностей;</li> <li>- описать неисправности опрыскивателей ОН-400, ОП-2000, ОП-2500;</li> <li>- описать подготовку к работе протравителей семян на примере ПСШ-3;</li> <li>- описать подготовку картофелеуборочного комбайна КПК-3 к работе;</li> <li>- описать неисправности машин для приготовления кормов;</li> <li>- описать неисправности машин для доения коров.</li> </ul>	
<p><b>Учебная практика. Виды работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение разборки и сборки <b>почвообрабатывающих сельскохозяйственных машин;</b></li> <li>- выполнение разборки и сборки <b>сеялок;</b></li> <li>- выполнение разборки и сборки машин для ухода за посевами;</li> <li>- выполнение разборки и сборки узлов зерноуборочного комбайна;</li> <li>- производить регулировочные работы при настройке машин на режимы работы;</li> <li>- выявление неисправностей сельскохозяйственных машин и устранения их;</li> <li>- выбор машин для выполнения различных операций;</li> <li>- выполнение разборки и сборки <b>машин, используемых на животноводческих фермах и комплексах;</b></li> <li>- проведение подготовки к работе и регулировка почвообрабатывающих сельскохозяйственных машин;</li> <li>- проведение подготовки к работе и регулировка посевных и посадочных сельскохозяйственных машин;</li> <li>- проведение подготовки к работе и регулировка сеялок;</li> <li>- проведение подготовки к работе и регулировка сельскохозяйственных машин для ухода за</li> </ul>	72

<p>сельскохозяйственными культурами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение подготовки к работе и регулировка уборочных машин;</li> <li>- проведение проверки технического состояния машин для животноводческих ферм и комплексов.</li> </ul>		
<p><b>Производственная практика. Виды работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с базовым предприятием, инструктаж по технике безопасности труда и пожарной безопасности и охране окружающей среды;</li> <li>- выполнение разборки и сборки двигателей.</li> <li>- выполнение разборки и сборки ходовой части гусеничных тракторов.</li> <li>- выполнение разборки и сборки ходовой части колесных тракторов и автомобилей.</li> <li>- выполнение разборки и сборки гидравлической системы тракторов.</li> <li>- выполнение разборки и сборки трансмиссии тракторов и автомобилей.</li> <li>- выполнение регулировки системы питания.</li> <li>- выполнение разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов;</li> <li>- выполнение регулировочных работ при настройке машин на режимы работы;</li> <li>- выявление неисправностей тракторов и сельскохозяйственных машин и их устранение;</li> <li>- выбор машин для выполнения различных операций;</li> <li>- оформление отчета по прохождению производственной практики.</li> </ul>	72	
<b>Всего</b>	<b>979</b>	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Для реализации программы модуля имеется в наличии учебный кабинет, лаборатория: «Тракторов, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин», «Автомобилей».

Мастерские - «Слесарная мастерская»

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Тракторов, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин»

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации по подготовке машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектованию сборочных единиц;

Агрегаты, сборочные единицы, механизмы и оборудование:

- **Тракторы, агрегаты, сборочные механизмы:**
- агрегат гидравлической системы трактора МТЗ-80 (комплект);
- Т-150К (комплект);
- К-701 (комплект);
- **коробка передач трактора:**
- МТЗ-80 (комплект);
- Т-150К (комплект);
- К-701 (комплект);
- **Мост**
- ведущий передний и задний мост трактора К-701 или Т-150 К (комплект);
- ведущий передний МТЗ-80 или МТЗ-52 (комплект);
- сцепление (фрикционные сухие) трактора:
- МТЗ-80 или Т-40К (комплект);
- Т-150 (комплект);
- **Трактор сельскохозяйственный для регулировочных работ:**
- МТЗ-80 или Т-40К ;
- Т-150 ;
- К-701;
- **Усилитель гидравлический рулевого управления трактора:**
- МТЗ-80 или Т-40К ;
- Т-150 ;
- **Оборудование для разборки узлов и агрегатов:**
- верстак одноместный слесарный с поворотными тисками 76И-01;
- стенд-подставка для разъединения корпусных деталей полурамных тракторов МТЗ-80 и Т-40;
- стол монтажный;
- таль ручная передвижная червячная.
- **Инструмент**

- инструмент:
- на рабочие столы (средний набор);
- для тракторов по описи заводов-поставщиков (комплект);
- **Ключи:**
- гаечные двусторонние;
- торцовые со сменными головками 10;
- кувалда тупоносая, 2кг;
- ломы монтажные (комплект);
- молоток со вставками из мягкого металла;
- **Приспособления:**
- домкрат:
- для установки передних колес трактора МП-3732/5;
- для разборки и сборки колес трактора;
- съемники и приспособления для разборки и сборки тракторов 483-000-00А.
- **Инвентарь**
- аптечка;
- поддон для деталей при разборке;
- противопожарный инвентарь;
- Шкаф:
- групповой инструментальный;
- для приборов и деталей;
- плуг ПЛН-5-35;
- культиваторы КПС-4, КРН-5,6;
- разбрасыватель минеральных удобрений 1РМГ-4;
- сеялки СУПН-8, СЗ-3,6;
- подборщик-копнитель ПС-1,6;
- зерноуборочный комбайн Дон – 1500М;
- разрезы, макеты, детали, узлы, и агрегаты тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин.

**Технические средства обучения:**

- мультимедийное оборудование (компьютер, проектор, ноутбук)
- лицензионное программное обеспечение профессионального назначения

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Автомобилей»;**

- Комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- Комплект бланков технологической документации;
- Комплект учебно-методической документации;
- Наглядные пособия (по устройству автомобилей).  
Карбюраторный (дизельный) двигатель в разрезе с навесным оборудованием и в сборе со сцеплением в разрезе, коробкой передач в разрезе
- Передняя подвеска и рулевой механизм в разрезе
- Задний мост в разрезе в сборе с тормозными механизмами и фрагментом карданной передачи
- Комплект деталей кривошипно-шатунного механизма:

поршень в разрезе в сборе с кольцами, поршневым пальцем, шатуном и фрагментом коленчатого вала.

Комплект деталей газораспределительного механизма:

- фрагмент распределительного вала;
- впускной клапан;
- выпускной клапан;
- пружины клапана;

рычаг привода клапана;

- направляющая втулка клапана.

Комплект деталей системы охлаждения:

- фрагмент радиатора в разрезе;
- жидкостный насос в разрезе;
- термостат в разрезе

Комплект деталей системы смазывания:

- масляный насос в разрезе;
- масляный фильтр в разрезе

Комплект деталей системы зажигания:

- катушка зажигания;
- прерыватель-распределитель в разрезе;
- свеча зажигания;

- - провода высокого напряжения с наконечниками

Комплект деталей электрооборудования:

- фрагмент аккумуляторной батареи в разрезе;
- генератор в разрезе;
- стартер в разрезе;
- комплект ламп освещения;
- комплект предохранителей.

Комплект деталей передней подвески:

- гидравлический амортизатор в разрезе.

Комплект деталей рулевого управления:

- рулевой механизм в разрезе.

Комплект деталей тормозной системы:

- главный тормозной цилиндр в разрезе;
- рабочий тормозной цилиндр в разрезе;
- тормозная колодка дискового тормоза;
- тормозная колодка барабанного тормоза;
- тормозной кран в разрезе;
- тормозная камера в разрезе.
- Колесо в сборе.

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

-мультимедийное оборудование (компьютер, проектор, ноутбук)

-лицензионное программное обеспечение профессионального назначения

## **Оборудование и рабочие места в слесарной мастерской:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- приспособления, заготовки для выполнения слесарных и токарных работ;
- вытяжка и приточная вентиляция;
- верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- **станки:** настольно-сверлильные, вертикально-сверлильные, фрезерный, точильный, заточный;
- тиски слесарные параллельные;
- **инструмент измерительный, поверочный и разметочный:**
- кернер - пружинный, электрический;
- набор измерительных инструментов;
- наковальня;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- линейка: измерительная металлическая, параллельная, поверочная лекальная;
- микрометр гладкий;
- молоток стальной слесарный разметочный;
- рамка для определения качества шабрения;
- угломер: поверочный лекальный плоский; поверочный лекальный, плитка; поверочный слесарный плоский; поверочный лекальный с широким основанием; поверочный слесарный с широким основанием хромированный;
- уровень брусковый;
- центроискатель;
- циркуль разметочный;
- шаблон для проверки угла заточки зубила, сверла;
- шаблоны резьбовые (комплект);
- штангенрейсмас;
- штангенциркуль;
- щупы плоские (комплект);
- **инструмент для ручной работы (слесарный):**
- бородок слесарный;
- воротки (разные);
- головки с торцевым вороткам (комплект);
- дрель ручная двухскоростная;
- зубило слесарное;
- канавочник;
- клещи;
- ключи гаечные (комплект), гаечные разводные (разные), круглогубцы;
- молоток: деревянный, рихтовочный, слесарный стальной, со вставками из мягкого металла;
- надфили разные;
- напильники разные;
- ножницы ручные;
- отвертки (комплект);
- рашпиль;
- **инструмент для обработки резанием;**
- **инструмент и приспособления для пайки и лужения;**
- **приспособления и вспомогательный инструмент:**
- домкрат обыкновенный;
- нагубники на тиски мягкие (комплект);

- плита для правки и разметки;
- подкладки;
- штампы вырубные и гибочные;
- **инвентарь:**
- бачак для масла;
- масленка;
- очки защитные;
- подставка ростовая;
- противопожарные средства (комплект);
- стол для разметочной плиты, под плиту для правки;
- шкаф для хранения инструмента учащихся, секционный для спецодежды (на группу учащихся);
- щетка для чистки напильников;
- щетка-сметка;
- ящик для хранения обтирочного материала, с совком для стружки.
- аптечка.

Учебно-производственное хозяйство.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов, полигоны: автодром, трактородром, гараж с учебными автомобилями категорий.

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

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

##### **Основные источники:**

1. Нерсеян В.И. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов. В двух частях. Москва Издательство Академия 2018.
2. Нерсеян В.И. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе (1-е изд.) учебник Москва Издательство Академия 2018.
3. Тататоркин В.М. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ. М. Академия. 2018

##### **Дополнительные источники:**

1. Гузанов О.В. Организация и технология механизированных работ в сельском хозяйстве. Практические основы профессиональной деятельности. Изд. Академкнига 2005.

2. Воробьев В. Кольчинский Ю. Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства. Изд. Колос 2004.
3. Ковалев Ю.Н. Кормопроизводство. Изд. Академия. 2004.
4. Гагаулина Г.Г., В.Е. Долгодворов Технология производства продуктов растениеводства. Изд. Колос. 2007.
5. Михалев С.С., Хохлов Н.Ю., Лазарев Н.Н. Кормопроизводство с основами земледелия. Изд. Колос. 2007.
6. Батищев А.Н. Справочник мастера по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка (1-ое изд.) М. 2009.
7. Покровский Б.С. Альбом: Слесарное дело (4-ое. Изд.) иллюстрированное учебное пособие. 2009.
8. Виноградов В.М. Храмцова О.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля. Лабораторный практикум. 2009
9. Ф.А. Гусаков Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. Практикум. М.: «Академия», 2009.
10. Богатырев, А.В., Лехтер, В.Р. Тракторы и автомобили. М.: Колос С, 2008. ил. (Учебники и учеб. пособия для средних специальных учеб. заведений).

#### **Интернет ресурсы:**

1. <http://www.vostok-agro.info/dokumentacija> Рабочее оборудование тракторов.
2. <http://www.kirovets.ru/fromgtn/book/index.php> Техническое описание и инструкция по эксплуатации тракторов Кировец.
3. <http://www.gostbasa.ru/gost> Общероссийский классификатор стандартов. Стандарт по техническому обслуживанию тракторов и сельскохозяйственных машин
4. <http://www.pk-agromaster.ru/kombain-gs812> Комбайн зерноуборочный самоходный КЗС-812 "ПАЛЕССЕ GS812"
5. [http://chtz-ds.ru/tehicheskoe\\_obslyuzhivanie\\_traktora](http://chtz-ds.ru/tehicheskoe_obslyuzhivanie_traktora) Техническое обслуживание трактора:
6. [http://www.ohranatruda.ru/ot\\_biblio/instructions/1793/](http://www.ohranatruda.ru/ot_biblio/instructions/1793/) Инструкция по охране труда при диагностике и техническом обслуживании тракторов и сельскохозяйственных машин.

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

Занятия теоретического цикла носят практико-ориентированный характер. Учебная практика (по профилю специальности) проводится в лабораториях «Тракторов, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин», «Автомобилей».

в «Слесарной мастерской», рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которая проводится (концентрировано) в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц» является освоение междисциплинарных курсов «Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин», «Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе». Освоению профессионального модуля предшествует изучение дисциплин: «Техническая механика», «Материаловедение», «Охрана труда», «Основы агрономии», «Основы зоотехнии», «Инженерная графика»

При проведении практических занятий в зависимости от сложности изучаемой темы и технических условий возможно деление учебной группы на подгруппы, что способствует индивидуализации и повышению качества обучения. При подготовке к итоговой аттестации по модулю организуется проведение консультаций, которые могут проводиться как со всей группой и, так и индивидуально. Производственная практика (по профилю специальности) является итоговой по модулю, проводится концентрированно, после изучения теоретического материала, выполнения всех практических занятий и лабораторных работ на предприятиях, в учреждениях и организациях различных организационно-правовых форм, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием, учреждением, организацией и образовательным учреждением. Перед выходом на практику обучающиеся должны быть ознакомлены с целями, задачами практики, основными формами отчетных документов по итогам практики. Во время прохождения практики руководитель практики от образовательного учреждения осуществляет связь с работодателями и контролирует условия прохождения практики

Консультационная помощь обучающимся оказывается за счет проведения индивидуальных и групповых консультаций во внеурочное время по расписанию, утвержденному учебной частью. Самостоятельная внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением (учебными элементами, методическими рекомендациями и т.п).

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

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

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- инженерно-педагогический состав: высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля.

### Мастера:

- наличие на 1-2 квалификационных разряда выше, по профессии рабочего, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла, должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 1. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.	Правильность выполнения сборки, разборки узлов двигателя в соответствии с технологической картой.	<i>Наблюдение за действиями во время выполнения практического занятия;</i>
	Правильность выявления неисправности узлов и деталей двигателя	<i>Оценка выполнения практического задания на УП, ПП и практических занятиях</i>
	Правильность выполнения сборки приборов электрооборудования для тракторов и автомобилей в соответствии с технологической картой.	<i>Оценка выполнения практического задания на УП, ПП и практических занятиях</i>
	Правильность выполнения разборки, сборки и регулировки основных механизмов тракторов и автомобилей, различных марок и модификаций в соответствии с технологической картой.	<i>Оценка выполнения практического задания</i>
ПК 2. Подготавливать почвообрабатывающие машины.	Точность выполнения регулировочных работ при подготовке почвообрабатывающих машин к работе в соответствии с агротехническими требованиями.	<i>Наблюдение за действиями во время выполнения практического занятия;</i>
	Правильность выполнения	<i>Оценка</i>

	разборки, сборки почвообрабатывающих машин в соответствии с технологической картой.	выполнения практического задания на УП, ПП и практических занятиях
	-устранение неисправностей почвообрабатывающих машин в соответствии с технологическими требованиями.	Оценка выполнения практического задания на УП, ПП и практических занятиях
ПК 3. Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.	Верность выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов.	Наблюдение за действиями во время выполнения практического занятия;
	Точность выполнения регулировочных работ при настройке посевных машин на режимы работы в соответствии с агротехническими требованиями.	Оценка выполнения практического задания на УП, ПП и практических занятиях
	Обоснованность выбора машин для выполнения различных операций по уходу за посевами.	Оценка выполнения практического задания на УП, ПП и практических занятиях
ПК 4. Подготавливать уборочные машины.	Точность выполнения регулировочных работ при настройке уборочных машин на режимы работы в соответствии с агротехническими требованиями.	Оценка выполнения практического задания на УП, ПП и практических занятиях
	Правильность выполнения сборки, разборки, установки	Оценка выполнения

	узлов и деталей на уборочные машины в соответствии с технологической картой.	<i>практического задания на УП, ПП и практических занятиях</i>
	Правильность выявления неисправностей уборочных машин и устранения их.	<i>Оценка выполнения практического задания на УП, ПП и практических занятиях</i>
ПК 5. Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	Правильность выбора оборудования для выполнения операций по обслуживанию животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	<i>Оценка выполнения практического задания на УП, ПП и практических занятиях</i>
	Правильность выполнения сборки, разборки, установки узлов и деталей на машины для обслуживания животноводческих ферм и комплексов в соответствии с технологической картой.	<i>Оценка выполнения практического задания на УП, ПП и практических занятиях</i>
	Правильность выявления неисправностей машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик и устраняет их.	<i>Оценка выполнения практического задания на УП, ПП и практических занятиях</i>
ПК 6. Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.	Точность выполнения регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.	<i>Оценка выполнения практического задания</i>
	Правильность выявления неисправностей рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей и	<i>Экспертная оценка при выполнении работ на</i>

	устранение их.	<i>производственно й практике.</i>
--	----------------	----------------------------------------

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.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- эффективная самостоятельная работа при изучении профессионального модуля;	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- выбор и применение рациональных методов и способов решения профессиональных задач в области подготовки машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц;	<i>Наблюдение, оценка на практических занятиях и лабораторных работах; - характеристика с производственной практики</i>

	<p>-оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач;</p>	<p><i>Наблюдение, оценка на практических занятиях и лабораторных работах;</i></p> <p><i>-характеристика с производственной практики</i></p>
<p>ОК 3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>-решение стандартных и нестандартных задач в области подготовки машин и механизмов к работе и нести ответственность за качество их выполнения.</p>	<p><i>Наблюдение, оценка на практических занятиях и лабораторных работах;</i></p> <p><i>-характеристика с производственной практики</i></p>
<p>ОК 4.Осуществлять - поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>- эффективный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;</p> <p>- владение различными способами поиска информации;</p>	<p><i>Наблюдение, оценка на практических занятиях и лабораторных работах;</i></p> <p><i>-характеристика с производственной практики</i></p>
<p>ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>-использование новейших технологий в профессиональной деятельности;</p>	<p><i>Наблюдение, оценка на практических занятиях и лабораторных работах;</i></p>

		-характеристика с производственной практики
	правильность и эффективность решения нетиповых профессиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации;	- наблюдение; - характеристика с производственной практики;
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- степень развития и успешность применения коммуникационных способностей на практике (в общении с сокурсниками, ИПР ОУ, потенциальными работодателями в ходе обучения);	Наблюдение, оценка на практических занятиях и лабораторных работах;  -характеристика с производственной практики
	-владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе;	Наблюдение, оценка на практических занятиях и лабораторных работах;  -характеристика с производственной практики
	-аргументирование и обоснование своей точки зрения;	Наблюдение, оценка на практических занятиях и лабораторных

		<p>работах;</p> <p>-характеристика с производственной практики</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>-самоанализ и коррекция результатов собственной работы;</p>	<p>Наблюдение, оценка на практических занятиях и лабораторных работах;</p> <p>-характеристика с производственной практики</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>- применение найденной для работы информации в результативном выполнении профессиональных задач, для профессионального роста и личностного развития;</p>	<p>Наблюдение, оценка на практических занятиях и лабораторных работах;</p> <p>-характеристика с производственной практики</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>-анализ инноваций в области подготовки машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц и использование их в профессиональной деятельности</p>	<p>Наблюдение, оценка на практических занятиях и лабораторных работах;</p> <p>-характеристика с производственной практики</p>