

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «Алексеевское  
профессиональное училище»

\_\_\_\_\_ Глотова Л.М.

«06» мая 2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03 Выполнение**

**механизированных работ в сельском хозяйстве**

**ОПОП по профессии**

**35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту**

**машинно-тракторного парка**

п. Авангард, 2020г

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Выполнение механи-зированных работ в сельском хозяйстве разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования по профессии 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту МТП, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. N 709.

Организация – разработчик: ГБПОУ «Алексеевское профессиональное училище»

Разработчик: Мухортов Павел Владимирович, преподаватель

Одобрено:

Методической комиссией

Председатель

\_\_\_\_\_ /Мухортов П.В./

«06» мая 2020г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>8</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>26</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>34</b>
<b>Приложение</b>	<b>37</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.03 Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве

### 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка, входящей в состав укрупненной группы профессий 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) - Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве и соответствующих ему профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 3.1. Безопасно управлять тракторами с прицепными, полунавесными и навесными сельскохозяйственными орудиями, самоходными и другими сельскохозяйственными машинами при выполнении работ в растениеводстве, животноводстве, кормопроизводстве и других сельскохозяйственных производствах.
2. ПК 3.2. Обеспечивать безопасность при выполнении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов на тракторах.
3. ПК 3.3. Заправлять топливом и смазывать тракторы, навесные и прицепные сельскохозяйственные орудия, самоходные и другие сельскохозяйственные машины.
4. ПК 3.4. Проводить техническое обслуживание машинно-тракторных агрегатов.

### 1.2. Цели и задачи модуля — требования к результатам освоения модуля

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

#### **иметь практический опыт:**

- управления тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами;
- выполнения механизированных работ в растениеводстве и животноводстве;
- технического обслуживания мототранспортных средств;

**уметь:**

- выполнять агротехнические и агрохимические работы машинно-тракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными комбайнами;
- перевозить грузы на тракторных прицепах, контролировать погрузку, размещение и закрепление на них перевозимого груза;
- выполнять работы средней сложности по периодическому техническому обслуживанию тракторов и агрегатируемых с ними сельскохозяйственных машин с применением современных средств технического обслуживания;
- выявлять несложные неисправности сельскохозяйственных машин и оборудования и самостоятельно выполнять слесарные работы по их устранению;
- оформлять первичную документацию;

**знать:**

- устройство, принцип действия и технические характеристики основных марок тракторов и сельскохозяйственных машин;
- мощность обслуживаемого двигателя и предельную нагрузку прицепных приспособлений;
- правила комплектования машинно-тракторных агрегатов в растениеводстве и животноводстве;
- правила работы с прицепными приспособлениями и устройствами;
- методы и приемы выполнения агротехнических и агрохимических работ;
- пути и средства повышения плодородия почв;
- средства и виды технического обслуживания тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;
- способы выявления и устранения недостатков в работе тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;
- правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки различных грузов в тракторном прицепе;
- содержание и правила оформления первичной документации.

### **1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 990 часов,

в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 234 часа, включая:

обязательной аудиторной нагрузки обучающегося – 156 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 78 часов;

- учебной и производственной практики – 180 и 576 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Профессиональные компетенции</b>
ПК 3.1.	Безопасно управлять тракторами с прицепными, полунавесными и навесными сельскохозяйственными орудиями, самоходными и другими сельскохозяйственными машинами при выполнении работ в растениеводстве, животноводстве, кормопроизводстве и других сельскохозяйственных производствах.
ПК 3.2.	Обеспечивать безопасность при выполнении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов на тракторах.
ПК 3.3.	Заправлять топливом и смазывать тракторы, навесные и прицепные сельскохозяйственные орудия, самоходные и другие сельскохозяйственные машины.
ПК 3.4.	Проводить техническое обслуживание машинно-тракторных агрегатов.
Код	Общие компетенции
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	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).

### 3. Структура и содержание профессионального модуля

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов  (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательные аудиторные учебные занятия			внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа		учебная, часов	производственная часов  (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
			всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая проект (работа)* часов	всего, часов	в т.ч., курсовой проект (работа)*, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 3. 1, ПК 3. 2, ПК 3. 3, ПК 3. 4.	МДК.03.01. Технологии выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве	234	156	90		78				
ПК 3. 1, ПК 3. 2, ПК 3. 3, ПК 3. 4.	Учебная практика	180	180							
ПК 3. 1, ПК 3. 2, ПК 3. 3, ПК 3. 4.	Производственная практика	576								576
	<b>Всего:</b>	<b>990</b>	<b>156</b>	<b>90</b>		<b>78</b>		<b>180</b>		<b>576</b>



### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены).	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.03 Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве		990	
МДК.03.01. Технологии выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве		234	
<b>Раздел 1. Сельскохозяйственные машины.</b>		99	
<p><b>Тема 1.1.</b></p> <p>Задачи и пути развития сельскохозяйственного производства.</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Особенности сельскохозяйственного производства. Современное состояние сельского хозяйства в России, области, районе. История развития сельскохозяйственного машиностроения. Роль науки и передового опыта в развитии сельскохозяйственного производства.</p>	2	1

	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной литературы и интернет-ресурсов,	<b>1</b>	
<b>Тема 1.2.</b> Машины для обработки почвы.	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	2
	1.Виды обработки почвы. Агротехнические требования к машинам для обработки почвы. Машины для основной обработки почвы. Элементы (рабочие органы) машин предназначенные для реализации технологического процесса. Технологические регулировки машин и их механизмов.	2	2
	2.Машины для поверхностной обработки почвы. Неисправности машин, причины их вызывающие и способы их устранения.	2	2
	3.Машины для ресурсосберегающей обработки почвы.	2	2
	<b>Лабораторная работа №1</b>	6	3
Приобретение навыков работы с машинами для обработки почвы.			
Практические занятия	-		
Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной литературы и интернет-ресурсов. Законспектируйте и расшифруйте маркировки плугов, борон. Подготовка сообщения на тему: «Назначение, устройство и принцип действия прикатывающих катков». Законспектируйте меры безопасности при работе с почвообрабатывающими машинами. Оформление отчета и подготовка к защите лабораторной работы.	<b>6</b>		

<p><b>Тема 1.3.</b></p> <p>Машины для посева зерновых, зернобобовых, крупяных культур и трав.</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1.Способы и схемы посева. Классификация посевных машин и агротехнические требования к ним. Рабочие органы сеялок предназначенные для реализации технологического процесса.</p>	<b>10</b>	2
	<p>2.Технологические регулировки машин и их механизмов. Неисправности машин, причины их вызывающие и способы их устранения.</p>	2	2
	<p><b>Лабораторная работа №2</b></p> <p>Приобретение навыков работы с машинами для посева зерновых, зернобобовых, крупяных культур и трав.</p>	6	3
	<p>Практические занятия</p>	-	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной литературы и интернет-ресурсов. Законспектируйте виды сошников и семяпроводов. Законспектируйте назначение и расчёт вылета маркёров. Оформление отчета и подготовка к защите лабораторной работы.</p>	<b>5</b>	
<p><b>Тема 1.4.</b></p> <p>Машины для уборки трав и силосных культур.</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1.Виды кормов применяемых в животноводстве и агротехнические требования к их заготовке. Марки, виды и типы машин для заготовки сена; элементы (рабочие органы) машин предназначенные для реализации технологического процесса и их расположение на машинах. Технологические регулировки машин и их механизмов.</p>	<b>10</b>	2
	<p>2.Марки, виды и типы машин для заготовки силоса, травяной муки; элементы (рабочие органы) машин предназначенные для реализации технологического процесса и их расположение на машинах. Неисправности машин, причины их вызывающие и способы их устранения.</p>	2	2

	<p><b>Лабораторная работа №3</b> Приобретение навыков работы с машинами для уборки трав и силосных культур.</p>	6	3
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной литературы и интернет-ресурсов. Законспектируйте классификацию косилок. Законспектируйте схему и принцип работы гранулятора травяной муки. Оформление отчета и подготовка к защите лабораторной работы.	5	
<p><b>Тема 1.5.</b> Машины для возделывания и уборки картофеля.</p>	<p><b>Содержание</b> 1.Способы посадки картофеля; агротехнические требования к машинам по возделыванию картофеля. Марки машин для возделывания картофеля; элементы (рабочие органы) машин предназначенные для реализации технологического процесса; технологические регулировки машин и их механизмов.</p>	2	2
	Лабораторная работа	-	2
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной литературы и интернет-ресурсов, опишите устройство и порядок работы картофелесортировочного пункта.	1	
<p><b>Тема 1.6.</b> Машины для возделывания и уборки</p>	<p><b>Содержание</b> 1.Способы посадки свеклы, агротехнические требования к машинам по возделыванию свеклы. Марки машин для возделывания свеклы; элементы (рабочие органы) машин предназначенные для реализации технологического</p>	2	2
		2	2

свеклы.	процесса. технологические регулировки машин и их механизмов.		
	Лабораторная работа	-	
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной литературы и интернет-ресурсов, опишите работу туковысевающего аппарата АД-2 свекловичной сеялки.	<b>1</b>	
<b>Тема 1.7.</b> Машины для возделывания и уборки кукурузы на зерно.	<b>Содержание</b> 1.Способы посадки кукурузы, агротехнические требования к машинам по возделыванию кукурузы. Марки машин для возделывания кукурузы; элементы (рабочие органы) машин предназначенные для реализации технологического процесса; технологические регулировки машин и их механизмов.	<b>2</b> 2	2 2
	Лабораторная работа	-	
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной литературы и интернет-ресурсов, опишите принцип работы прибора контроля уровня семян кукурузной сеялки.	<b>1</b>	
<b>Тема 1.8.</b> Машины для приготовления и	<b>Содержание</b> 1.Основные виды и способы внесения удобрений, агротехнические требования к ним. Марки машин для приготовления и внесения удобрений; элементы (рабочие органы) машин предназначенные для реализации	<b>2</b> 2	2

внесения удобрений.	технологического процесса; технологические регулировки машин и их механизмов.		
	Лабораторная работа	-	
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной литературы и интернет-ресурсов, законспектируйте машины и порядок их работы для приготовления удобрений.	<b>1</b>	
<b>Тема 1.9.</b> Машины для химической защиты растений.	<b>Содержание</b> 1.Способы защиты растений, основные виды химических веществ применяемых для защиты растений, агротехнические требования к ним. Марки машин для защиты растений; элементы (рабочие органы) машин предназначенные для реализации технологического процесса; технологические регулировки машин и их механизмов. Неисправности машин и способы их устранения.	<b>8</b> 2	2
	<b>Лабораторная работа №4</b> Приобретение навыков работы с машинами для внесения удобрений и химической защиты растений.	6	3
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной литературы и интернет-ресурсов, законспектировать состав МТА и характеристику опрыскивателей. Оформление отчета и подготовка к защите лабораторной работы.	<b>4</b>	

<b>Тема 1.10.</b> Машины для орошения.	<b>Содержание</b> 1.Способы полива и агротехнические требования к орошению. Марки машин для орошения; элементы (рабочие органы) машин предназначенные для реализации технологического процесса. Технологические регулировки машин и их механизмов. Неисправности машин и способы их устранения.	<b>2</b> 2	2 2
	Лабораторная работа	-	
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной литературы и интернет-ресурсов, опишите работу двухконсольного дождевального агрегата.	<b>1</b>	
<b>Тема 1.11.</b> Машины для послеуборочной обработки зерна.	<b>Содержание</b> 1.Операции входящие в послеуборочную обработку зерна, агротехнические требования предъявляемые к обработке зерна. Виды и типы машин для обработки зерна; элементы (рабочие органы) машин предназначенные для реализации технологического процесса. Технологические регулировки машин и их механизмов.	<b>8</b> 2	2 2
	<b>Лабораторная работа №5</b> Приобретение навыков работы с машинами для послеуборочной обработки зерна.	6	3
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной литературы и интернет-ресурсов, опишите работу зерноочистительного сушильного комплекса. Оформление отчета и подготовка к защите	<b>4</b>	

	лабораторной работы.		
<b>Тема 1.12.</b> Зерноуборочные комбайны.	<b>Содержание</b> 1. Технологические процессы уборки зерновых, зернобобовых и крупяных культур; агротехнические основы уборки зерновых; технологические процессы прямого и раздельного комбайнирования. Марки, технические, экономические и экологические характеристики зерноуборочных комбайнов; типы жаток, подборщиков и технологические процессы их работы;	<b>6</b>	2
	2. Очистка. Бункер. Копнитель. Измельчитель. Передачи комбайна. Двигатель комбайна, технологические процессы их работы.	2	2
	3. Гидросистема комбайна. Ходовая часть комбайна. Технологические регулировки зерноуборочных комбайнов и их механизмов. Неисправности зерноуборочных комбайнов, их механизмов и узлов, причины их вызывающие и способы их устранения	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной литературы и интернет-ресурсов,	<b>3</b>	
<b>Раздел 2. Технологии механизированных работ в сельском хозяйстве.</b>		<b>66</b>	
<b>Тема 2.1. Организация механизированных</b>	<b>Содержание</b> 1. Организационно-хозяйственные основы получения продукции растениевод-	<b>2</b>	2



работ.	ства. Энергетические средства и типы машинно-тракторных агрегатов (МТА). Эксплуатационные показатели и показатели работы МТА. Комплектование МТА. «Способы движения машинно-тракторных агрегатов».	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной литературы и интернет-ресурсов. Составить технологическую карту возделывания кукурузы на силос.	1	
<b>Тема 2.2.</b> Технология внесения удобрений и защиты растений.	<b>Содержание</b> 1.Виды удобрений и способы их внесения. Приготовление и внесение минеральных и органических удобрений. Способы защиты растений. Технология защиты растений.	8	2
	Лабораторная работа №6 Приобретение навыков подготовки к работе МТА для внесения удобрений.	2	2
	Практические занятия	6	3
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной литературы и интернет-ресурсов, законспектировать виды и способы внесения удобрений. Оформление отчета и подготовка к защите лабораторной работы.	-	
<b>Тема 2.3.</b> Технологии возделывания и уборки сельскохозяйственных культур для заготовки	<b>Содержание</b> 1.Агротехнические требования к посеву и уход за посевами кормовых культур. Технология производства зеленого корма и силоса. Технология производства сена и сенажа.	8	2
		2	2

кормов.	Лабораторная работа №7 Приобретение навыков подготовки к работе МТА для уборки трав на сено.	6	3
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной литературы и интернет-ресурсов. Подготовка презентации на тему: «Заготовка грубых и сочных кормов». Оформление отчета и подготовка к защите лабораторной работы.	4	
<b>Тема 2.4.</b> Технологии возделывания и уборки зерновых, зернобобовых и крупяных культур.	<b>Содержание</b> 1. Агротехнические требования к посеву и подготовка семян. Комплектование и настройка посевных агрегатов, посев и уход за посевами зерновых культур. Агротехнические требования к уборке зерновых, зернобобовых и крупяных культур. Способы и технологии уборки. Подготовка и регулировка уборочных агрегатов. Технология уборки незерновой части урожая. Технология послеуборочной обработки зерна.	8 2	2 2 3
	Лабораторная работа №8 Приобретение навыков подготовки к работе МТА для посева зерновых культур.	6	
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной литературы и интернет-ресурсов. Подготовка сообщения на тему: «Порядок выполнения операций по технологической колее». Изучить и кратко законспектировать технологию подготовки МТА для уборки незерновой части урожая. Оформление отчета и подготовка к защите лабораторной работы.	4	

<b>Тема 2.5.</b> Технологии возделывания и уборки пропашных культур.	<b>Содержание</b> 1.Агротехнические требования к посеву подсолнечника, кукурузы. Посев и уход за посевами пропашных культур. Уборка подсолнечника, кукурузы.	<b>8</b> 2	2 2
	Лабораторная работа №9 Приобретение навыков подготовки к работе МГА для возделывания пропашных культур.	6	3
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной литературы и интернет-ресурсов, законспектировать способы хранения картофеля. Оформление отчета и подготовка к защите лабораторной работы.	<b>4</b>	
<b>Тема 2.6.</b> Технология полива сельскохозяйственных культур.	<b>Содержание</b> 1.Требования к поливу. Планировка полей. Способы и техника полива. Определение норм и сроков полива. Показатели качества полива. Зональные особенности полива сельскохозяйственных культур.	<b>2</b>	2
	Лабораторная работа	-	
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной литературы и интернет-ресурсов, законспектировать технологию планировки полей перед поливом.	<b>1</b>	
<b>Тема 2.7.</b> Технологии обработки почвы.	<b>Содержание</b> 1.Технология основной обработки почвы. Технология поверхностной обработки почвы. Ресурсосберегающие технологии обработки почвы.	<b>8</b>	2
		2	2

	Лабораторная работа №10 Приобретение навыков подготовки к работе МТА для обработки почвы.	6	3
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной литературы и интернет-ресурсов, законспектировать таблицы ширины загонов для пахотных МТА. Оформление отчета и подготовка к защите лабораторной работы.	4	
<b>Раздел 3. Тракторы.</b>		<b>69</b>	2
<b>Тема 3.1. Сельскохозяйственные тракторы.</b>	<b>Содержание</b> 1. Отличительные особенности тракторов, их классификация, типаж, общее устройство, органы управления и приборы трактора.	<b>46</b>	2
	2. Классификация двигателей, основные понятия и определения; рабочие циклы двигателей. Основные показатели работы и общее устройство двигателей. Назначение, основные части и процесс работы основных механизмов и систем двигателя, их регулировки, возможные неисправности, причины их вызывающие и способы их устранения.	2	2
	3. Назначение, порядок работы трансмиссии и ее составные части. Назначение, порядок работы и устройство составных частей трансмиссии, их регулировки, возможные неисправности, причины их вызывающие и способы их устранения.	2	2

	4. Ходовая часть колесных и гусеничных тракторов; назначение, порядок работы и устройство основных составных элементов ходовой части, их регулировки, возможные неисправности, причины их вызывающие и способы их устранения.	2	2
	5. Тормозные системы колесных и гусеничных тракторов; назначение, порядок работы и устройство основных составных элементов тормозных систем; их регулировки, возможные неисправности, причины их вызывающие и способы их устранения.	2	2
	6. Назначение, порядок работы и устройство основных составных элементов рулевого управления тракторов; их регулировки, возможные неисправности, причины их вызывающие и способы их устранения.	2	2
	7. Назначение, порядок работы и устройство основных составных элементов гидронавесной системы; ВОМ; их регулировки, возможные неисправности, причины их вызывающие и способы их устранения.	2	2
	8. Назначение, порядок работы и устройство основных составных элементов электросистемы; их регулировки, возможные неисправности, причины их вызывающие и способы их устранения.	2	3
	<p><b>Лабораторные работы:</b></p> <p>№ 11. Приобретение навыков работы с КШМ, ГРМ, системами охлаждения и смазки двигателей.</p> <p>№ 12. Приобретение навыков работы с системами питания и пуска двигателей.</p> <p>№ 13. Приобретение навыков работы с механизмами трансмиссии тракторов.</p> <p>№ 14. Приобретение навыков работы с ходовой частью и механизмами управ-</p>	<p><b>30</b></p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>

	ления трактором. № 15. Приобретение навыков работы с гидронавесной системой и электро-системой тракторов.	6	
	Практические занятия	-	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 3.</b>		<b>23</b>	
<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по изученным вопросам или заданных преподавателем для самостоятельного изучения), интернет-ресурсов. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p>			
<p style="text-align: center;"><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b></p> <p style="text-align: center;">Изучить и кратко законспектировать:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. порядок регулировки навесной системы трактора для работы с плугом.</li> <li>2. порядок расстановки колес трактора МТЗ-80 в зависимости от ширины захвата плуга.</li> <li>3. Рассчитать тяговые свойства трактора Т-4А для стерневого поля.</li> <li>4. техническая характеристику гусеничного трактора (марка по заданию преподавателя)</li> <li>5. возможные неисправности кривошипно-шатунного механизма, газораспределительного механизма, системы охлаждения, системы смазки, системы питания дизельного ДВС, с указанием их признаков, причин и способов устранения (по указанию преподавателя)</li> <li>6. возможные неисправности пускового ДВС с указанием их признаков, причин и способов устранения</li> </ol>			

<p>7. возможные неисправности сцепления трактора, указать их признаки, причины и способы устранения.</p> <p>8. возможные неисправности коробки переменных передач и ведущего моста трактора, указать их признаки, причины и способы устранения (марка по усмотрению преподавателя)</p> <p>9. возможные неисправности рулевого механизма, тормозной системы колесных тракторов, их признаки, причины и способы устранения (марка по усмотрению преподавателя)</p> <p>10. возможные неисправности механизма управления гусеничного трактора, их признаки, причины и способы устранения</p> <p>11. возможные неисправности гидронавесной системы, их признаки, причины и способы устранения</p> <p>12. возможные неисправности электросистемы, их признаки, причины и способы устранения</p> <p>13.....И т.д.</p>		
--	--	--

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).

<b>Учебная практика</b>	<b>180 часов</b>
<b>Виды работ:</b>	
- Индивидуальное вождение тракторов. (Обучение вождению тракторов и самоходных комбайнов).	

**- Организация механизированных работ:**

1. Ознакомление с учебной практикой.
2. Виды выполняемых работ.
3. Инструктаж по ТБ и противопожарной безопасности.

**- Комплектование машинно-тракторных агрегатов их регулировки и приобретение навыков работы на них :**

1. Выполнение ЕТО трактора и с/х машин.
2. Подъезд трактора к с/х машинам их соединение и настройка рабочих органов в соответствии с инструкционно-технологической картой.
3. Подготовка поля к проведению работ: выбор направления и способа движения, определение длины гона и ширины загона, отбивка поворотных полос и прокладка контрольной борозды.
4. Выполнение технологических операций по обработке почвы, внесению удобрений, посеву, заготовке кормов, уборке с/х культур,....
5. Контроль и оценка качества выполненных работ.

**Производственная практика**

**576 часов**

**Виды работ:**

- Ознакомление с правилами техники безопасности, охраной труда и противопожарными мероприятиями на производстве.
- Ознакомление с предприятием, центральной ремонтной мастерской и машинным двором.
- Ознакомление с постами и оборудованием для выполнения работ.
- Выполнение технического обслуживания трактора и плуга и выполнение работ по основной обработке почвы.



- Выполнение технического обслуживания трактора и борон и выполнение работ по боронованию почвы.
- Выполнение технического обслуживания трактора и культиватора и выполнение работ по культивации почвы.
- Выполнение технического обслуживания трактора и культиватора-растениепитателя и выполнение работ по междурядной обработке посевов.
- Выполнение технического обслуживания тракторов и сеялок и выполнение работ по посеву с/х культур.
- Выполнение технического обслуживания тракторов и разбрасывателей и выполнение работ по внесению удобрений.
- Выполнение технического обслуживания трактора и косилки и выполнение работ по скашиванию травы.
- Выполнение технического обслуживания тракторов и машин для заготовки кормов и выполнение работ на них.
- Выполнение технического обслуживания и работ на МТА для полива сельскохозяйственных культур.
- Выполнение технического обслуживания комбайна и работ по уборке сельскохозяйственных культур.
- Оформление технологической документации.
- Подготовка отчета по практике.
- Подготовка к дифференцированному зачету.

**ИТОГО**

**990 часов**

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Реализация программы модуля предполагает наличие:

#### **кабинетов:**

- Тракторов;
- Сельскохозяйственных машин;
- Технологии производства продукции растениеводства;
- Механизации животноводческих ферм.

#### **лабораторий:**

- Тракторов;
- Сельскохозяйственных машин;

#### **мастерских:**

- Пункт технического обслуживания
- Тренажеры, тренажерные комплексы

#### **Полигонов:**

- Учебно-производственное хозяйство
- Трактородром

#### **Оборудование учебных кабинетов**

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-наглядных пособий:

- Узлы, механизмы и детали тракторов, сельскохозяйственных машин и зерноуборочных комбайнов;
- Плакаты;
- Стенды;
- Схемы;
- Справочные таблицы;
- Модели, макеты;
- Учебная и справочная литература.

- **технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор

## **Оборудование лабораторий тракторов и сельскохозяйственных машин**

### *Агрегаты, сборочные единицы тракторов:*

- Комплектный двигатель трактора;
- Коробки перемены передач тракторов различных марок;
- Сцепление трактора;
- Ведущие мосты и конечные передачи колесного и гусеничного трактора;
- Ходовая часть тракторов (гусеничного и колесного);
- Механизм управления трактора (гусеничного и колесного);
- Гидравлическая навесная система тракторов;
- Сборочные единицы и агрегаты тормозной системы тракторов;
- Сборочные единицы и агрегаты рулевого управления тракторов;
- Сборочные единицы и агрегаты ходовой части тракторов;
- Сборочные единицы и агрегаты систем двигателей тракторов:
  1. кривошипно-шатунный механизм;
  2. газораспределительный механизм;
  3. система питания дизельного двигателя;
  4. система очистки воздуха двигателей;
  5. смазочная система;
  6. система охлаждения;
- пусковое устройство тракторов, редукторы;
- контрольно-измерительные приборы тракторов;
- приборы освещения и сигнализации тракторов;
- источники электрического питания тракторов;
- магнето;
- двигатель пусковой;

### *Агрегаты, сборочные единицы сельскохозяйственных машин:*

- бороны: (зубовая, дисковая, игольчатая, сетчатая);
- волокуша навесная;
- грабли (разные);
- зерносушилка барабанная;
- комбайны (зерноуборочный, силосоуборочный);
- косилка;
- косилка-измельчитель;
- косилка-плющилка;

- культиваторы (разные);
- луцильник дисковый;
- машина зерноочистительная;
- опрыскиватель;
- опылитель;
- плуг навесной;
- плуг полунавесной;
- луцильник;
- погрузчик универсальный;
- пресс-подборщик;
- протравитель семян;
- разбрасыватель минеральных удобрений;
- разбрасыватель органических удобрений;
- стогометатель;
- сеялка (разных марок);

***Агрегаты, сборочные единицы и механизмы зерноуборочного комбайна:***

- жатка;
- подборщик;
- мотовило;
- наклонная камера;
- бункер;
- копнитель;
- молотильный аппарат;
- грохот и др. части очистки;
- соломотряс;
- половонабиватель;
- соломонабиватель;
- шнеки и элеваторы;
- мост ведущих колес;
- мост управляемых колес;
- коробка передач;
- муфта сцепления ходовой части;
- узлы гидросистемы (гидронасосы, распределители, клапаны и др.)

***Инструмент, приспособления и инвентарь:***

- ключи гаечные двухсторонние рожковые и накидные;

- ключи гаечные торцовые;
- ключи для гаек колес;
- молоток слесарный стальной;
- слесарные отвертки;
- кувалда тупоносая;
- выколотки бронзовые разные;
- плоскогубцы комбинированные;
- динамометрический ключ;
- домкрат;
- оправки разные;
- съемники разные;
- комплект приспособлений и съемников;
- стенд для разборки и сборки кареток подвески трактора;
- очки защитные;
- щетки-щеточки;
- ящик для хранения обтирочного материала;
- шкаф для хранения спецодежды;
- шкаф для хранения одежды;
- противопожарный инвентарь;
- медаптечка;
- стулья (скамейки) для учащихся.

***Вспомогательное оборудование для разборки и сборки сборочных единиц и агрегатов:***

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

***Дидактические средства обучения:***

- инструкционные карты;
- технологическая документация;

- учебная и справочная литература

### ***Средства информации:***

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

### **Трактородром со следующими элементами:**

- «габаритный коридор»;
- «змейка»;
- «габаритные ворота»;
- разворот;
- «габаритный дворик»;
- «холм (горка)»;
- «яма»;
- «проезд с крутым поворотом»;
- «Т-образный проезд»;
- «колейный проезд»;
- «восьмерка»;
- «лепесток»;
- «ласточкин хвост»;

### **Перечень средств обучения для комплектования машинно-тракторных агрегатов:**

- трактора колесные;
- трактор гусеничный;
- плуг;
- луцильник дисковый;
- бороны дисковые и зубовые;
- культиваторы для сплошной и междурядной обработки;
- разбрасыватель минеральных удобрений;
- разбрасыватель органических удобрений;
- сцепка;
- сеялки зерновые;
- сеялка пневматическая пропашная ;
- косилка ротационная;
- косилка навесная;
- грабли поперечные;

- грабли-валкообразователи;
- пресс-подборщик;
- зерноуборочный комбайн;

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

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

##### **Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

###### **Основные источники:**

1. Верещагин И.И. и др. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. – М.: «Академия», 2017. - 416 с.
2. Третьяков Н.Н., Ягодин Б.А., Туликов А.М. и др. Основы агрономии. – М.: «Академия», 2018. - 360с.
3. Родичев В.А., Тракторы. - М.: «Академия», 2019. - 288 с.
4. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины. – М.:«Академия», 2018. -264с.
5. Устинов А.Н., Зерноуборочные машины. - М.: «Академия», 2019. - 128с.
6. Проничев Н.П. Справочник механизатора. - М. : «Академия», 2016. - 272с.
7. Гладов Г.И., Петренко А.М. Тракторы : устройство и техническое обслуживание. - М. : «Академия», 2016. - 256 с.
8. Нерсесян В.И. Двигатели тракторов. - М. : «Академия», 2017. - 272с.
9. Кирсанов В.В., Симарев В.А., Филонов Р.Ф. Механизация и автоматизация животноводства. – М.: «Академия». 2018. 400с.
10. Интернет-ресурсы: <http://www.greenzvet.ru/pages/>;  
<http://www.Greenzvet.ru/>; <http://www.ortech.ru/>; agrosoyuz.ua;

###### **Дополнительные источники:**

1. Гусаков Ф.А., Стальмакова Н.В. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. Практикум-М.: «Академия», 2014. 288с.
2. Курчаткин В.В., Тараторкин В.М., Батищев А.Н. и др., Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве. - М: «Академия», 2016. — 464 с.

3. Конаков А.П., Техника для малых животноводческих ферм. Справочник. -- М.: «Академия», 2014. - 208с.
4. Ожерельев В.Н.. Современные зерноуборочные комбайны. - М: «Академия», 2014. - 180 с.
5. CD-диски по тракторам, сельскохозяйственным машинам; по технологии возделывания сельскохозяйственных культур, обработки почвы, с применением ресурсосберегающих и почвосберегающих технологий.

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

Освоение ПМ.03 Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве производится в соответствии с учебным планом ОПОП по профессии 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка и календарным графиком утвержденным директором училища.

Образовательный процесс организуется строго в соответствии с расписанием занятий.

Освоению данного модуля предшествует обязательное изучение учебных дисциплин:

ОП.01 Основы технического черчения

ОП.02 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ

ОП.03 Техническая механика с основами технических измерений

ОП.04 Основы электротехники

ОП.05 Безопасность жизнедеятельности

ОП.06 Основы предпринимательской деятельности.

В МДК 03.01 предусмотрено проведение лабораторно-практических занятий, где учащиеся, под руководством преподавателя, получают практические навыки по выполнению технологических операций по выполнению механизированных работ в сельском хозяйстве.

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



Обязательным условием допуска к производственной практике, является освоение учебной практики для приобретения первичного практического опыта выполнения различных видов механизированных работ в сельском хозяйстве, в рамках профессионального модуля. Производственная практика проводится на предприятиях различных форм собственности по договорам.

Условием допуска к квалификационному экзамену является успешное освоение всех структурных единиц профессионального модуля: МДК, учебной и производственной практик.

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

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

Реализация ППКРС должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Мастера производственного обучения должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

**Инженерно-педагогический состав:** дипломированные специалисты: преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

**Мастера производственного обучения:** наличие удостоверения тракториста-машиниста сельскохозяйственного производства категории «В С D E F», прошедшие стажировку (не реже одного раза в 3 года) и имеющие опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ.03 Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 3.1. Безопасно управлять тракторами с прицепными, полунавесными и навесными сельскохозяйственными орудиями, самоходными и другими сельскохозяйственными машинами при выполнении работ в растениеводстве, животноводстве, кормопроизводстве и других сельскохозяйственных производствах</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-запуск двигателя трактора и самоходной сельскохозяйственной машины;</li> <li>-трогание с места и движение в прямом направлении;</li> <li>-выполнение поворотов, разворотов;</li> <li>-движение задним ходом;</li> <li>-движение на тракторах в сложных условиях;</li> <li>-составление машинно-тракторного агрегата по видам выполняемых работ;</li> <li>-подготовка агрегата для соответствующего вида работ;</li> <li>-выполнение работ по обработке почвы;</li> <li>-выполнение посева и посадки сельскохозяйственных культур;</li> <li>-выполнение работ по уходу за сельскохозяйственными культурами;</li> <li>-выполнение работ по уборке сельскохозяйственных культур;</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формализованное наблюдение и оценка результатов практических занятий по темам МДК 03.01.;</li> <li>- оценка заданий по внеаудиторной работе;</li> <li>- оценка результатов учебной практики;</li> <li>- оценка результатов участия в конкурсах проф. мастерства;</li> </ul> <p>Итоговый контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка за экзамен</li> <li>- итоговая оценка по МДК 03.01.;</li> <li>- отчет по производственной практике (дневник);</li> <li>- оценка за комплексный экзамен;</li> </ul>

ПК 3.2 Обеспечивать безопасность при выполнении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов на тракторах.	-проверка рабочего места на соответствие требований охраны труда; - выполнение погрузочно-разгрузочных и транспортных работ в соответствии с требованиями техники безопасности;	- оценка заданий по внеаудиторной работе; - отчет по производственной практике (дневник); - оценка за экзамен;
ПК 3.3. Заправлять топливом и смазывать тракторы, навесные и прицепные сельскохозяйственные орудия, самоходные и другие сельскохозяйственные машины	-выполнение заправочно-смазочных работ;	- оценка результатов учебной и производственной практики; - оценка заданий по внеаудиторной работе; - оценка за экзамен;
ПК 3.4. Проводить техническое обслуживание машинно-тракторных агрегатов	-проведение ежесменного технического обслуживания колесных и гусеничных тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;	- оценка результатов учебной и производственной практики; - оценка заданий по внеаудиторной работе;

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 профес-	-демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучаю-

сии, выявлять к ней устойчивый интерес		щегося в процессе освоения образовательной программы:
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	умение рационального выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области организации собственной деятельности при изучении профессионального модуля ПМ.03.	- осуществление учебной деятельности; - осуществление внеаудиторной деятельности; - осуществление проектной деятельности;
ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	- умение осуществлять контроль качества выполняемой работы;	- составление портфолио; - участие в конкурсах профессионального мастерства, деловых и ролевых играх. Экспертное наблюдение и оценка на
ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные;	практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- умение работать на современной сельскохозяйственной технике	
ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	- взаимодействие обучающихся с товарищами по учебе, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
ОК 7 Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности	- соблюдение правил техники безопасности, охраны труда и окружающей среды	оценка результатов участия в конкурсах профессионального мастерства

ОК 8 Исполнять воинскую обязанность, в т.ч. с применением полученных профессиональных знаний.	демонстрация способности применять знания в нестандартных ситуациях.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
---	--	--

Приложение  
к рабочей программе профессионального модуля

**Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением	
<b>БЫЛО</b>	<b>СТАЛО</b>
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	