

Министерство образования и науки Республики Татарстан  
государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Нурлатский аграрный техникум»

Согласовано

Заместитель главы


КФХ «Сулейманов А.И.»

 И.С.Хайдарзянов

«10» 06 2020 г.

Согласовано

Заместитель директора по ТО

 Т.Н.Таймуллина

«10» 06 2020 г.

Утверждаю

Директор ГАПОУ «НАТ»

 А.А.Граф

«12» 06 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02 Эксплуатация сельскохозяйственной техники**

для специальности

35.02.07 Механизация сельского хозяйства

Рассмотрена на заседании  
предметно-цикловой комиссии  
общеобразовательных дисциплин

Протокол № 8

от «22» 09 2020г.

Председатель ПЦК 

С.А.Абрамова

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.07 «Механизация сельского хозяйства» и рабочей программы ПМ.02 «Эксплуатация сельскохозяйственной техники»

Составитель: Зайцев О.А. – преподаватель

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	5
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	6
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	7
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	16
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	17

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.02 Эксплуатация сельскохозяйственной техники

### 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **35.02.07 «Механизация сельского хозяйства»** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Эксплуатация сельскохозяйственной техники** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 2.1. Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели.

2. ПК 2.2. Комплектовать машинно-тракторный агрегат.

3. ПК 2.3. Проводить работы на машинно-тракторном агрегате.

4. ПК 2.4. Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников механизации сельского хозяйства при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

Данный профессиональный модуль направлен на освоение обобщенной трудовой функции: техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники.

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

комплектования машинно-тракторных агрегатов;

работы на агрегатах;

**уметь:** производить расчет грузоперевозки;

комплектовать и подготовить к работе транспортный агрегат;

комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию сельскохозяйственных культур;

**знать:** основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве;

основные свойства и показатели работы машинно-тракторных агрегатов (далее - МТА);

основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования;

виды эксплуатационных затрат при работе МТА;

общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий;

технологию обработки почвы;

принципы формирования уборочно-транспортных комплексов;

технические и технологические регулировки машин;

технологии производства продукции растениеводства;

технологии производства продукции животноводства;

правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды.

В результате изучения вариативной части цикла по МДК **Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ** обучающийся должен

**Уметь:** производить расчёт грузоперевозки;

**Знать:** основные свойства и показатели работы МТА.

В результате освоения ПМ, обучающиеся должны сформировать общие и профессиональные компетенции:

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.
- ПК 2.1. Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели.
- ПК 2.2. Комплектовать машинно-тракторный агрегат.
- ПК 2.3. Проводить работы на машинно-тракторном агрегате.
- ПК 2.4. Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 516 часов, включая:

самостоятельной работы обучающегося – 172 часа;

Учебной практики – 72 часа.

Производственной практики – 108 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Эксплуатация сельскохозяйственной техники, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели.
ПК 2.2.	Комплектовать машинно-тракторный агрегат.
ПК 2.3.	Проводить работы на машинно-тракторном агрегате.
ПК 2.4.	Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы.
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

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1-2.2	<b>Раздел 1.</b> Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ	<b>240</b>	<b>160</b>	56	<b>20</b>	<b>80</b>	<b>20</b>	*	
ПК 2.3-2.4	<b>Раздел 2.</b> Технологии механизированных работ в растениеводстве	<b>138</b>	<b>92</b>	30		<b>46</b>		*	
ПК 2.4	<b>Раздел 3.</b> Технологии механизированных работ в животноводстве	<b>138</b>	<b>92</b>	30		<b>46</b>			
	<b>Учебно - производственная практика</b>	180						72	108
	<b>Всего:</b>	<b>696</b>	<b>344</b>	<b>116</b>	<b>20</b>	<b>172</b>		<b>72</b>	<b>108</b>

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

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) 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
Раздел 2 Эксплуатация сельскохозяйственной техники			
МДК 02.01. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ		160	
Тема 02.01.1. Производственные процессы и энергетические средства в с/х	<p><b>Содержание</b></p> <p>1 Производственные процессы в с/х.</p> <p>2 Понятие о производственных процессах в сельском хозяйстве.</p> <p>3 Классификация производственных операций</p> <p>4 Технологический процесс и его характеристика</p> <p>5 Особенности использования машин в сельском хозяйстве</p> <p>6 Технологические карты выращивания с\х культур</p> <p>7 Система машин и технологий</p> <p>8 Энергетические средства</p> <p>9 Энергетические средства</p> <p>10 Классификация тракторов</p> <p>11 Общая характеристика машинно-тракторного агрегата (МТА)</p> <p>12 Эксплуатационные свойства и показатели работы МТА</p> <p>13 (МТА), классификация и требования к ним.</p> <p>14 Эксплуатационные свойства и показатели работы тракторных двигателей</p> <p>15 Выбор экономичных режимов работы двигателя</p> <p>16 Силы, действующие на трактор.</p>	<p><b>48</b></p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>2</p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p>2</p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p>



	17	Сцепные свойства трактора и пути их улучшения	2	2
	18	Баланс мощности трактора	2	
	19	Тяговый баланс трактора	2	
	20	Коэффициент полезного действия трактора и пути его повышения	2	
	21	Тяговая характеристика трактора и ее использование	2	
	22	Выбор оптимального режима использования	2	
	23	Пути улучшения тяговых свойств тракторов	2	2
	24	Рабочие скорости схм	2	
Тема 02.01.2. Основы рационального комплектования МТА	<b>Содержание</b>		<b>16</b>	
	1	Порядок комплектования МТА	2	
	2	Выбор тракторов и СХМ	2	
	3	Режим работы агрегатов.	2	2
	4	Технологическая наладка машин и агрегатов	2	2
	5	Методы расчета тяговых агрегатов	2	
	6	Методы расчета тяговых агрегатов	2	
	7	Методы расчета тяговых агрегатов.	2	2
	8	Выбор сцепки и составление МТА		
	<b>Практические занятия</b>		<b>12</b>	
	1	Расчет тяговых свойств трактора для заданных условий	2	2
	2	Расчет состава МТА для выполнения различных технологических операций	10	2
Тема 02.01.3. Способы движения МТА	<b>Содержание</b>		<b>12</b>	
	1	Элементы движения МТА	2	
	2	Кинематические характеристики МТА	2	
	3	Основные виды поворотов МТА	2	
	4	Способы движения МТА	2	2
	5	Подготовка поля к выполнению работ	2	
	6	Пути сокращения холостых ходов МТА	2	3
	<b>Практические занятия</b>		<b>14</b>	
	1	Расчет состава МТА для сплошной культивации	2	2
	2	Расчет состава МТА для предпосевной обработки почвы на комбинированном агрегате	4	2
	3	Расчет состава МТА для лущения стерни.	2	2
	4	Расчет состава МТА для боронования .	2	2
	5	Расчет состава МТА для внесения твердых и жидких органических удобрений	4	2
Тема 02.01.4.	<b>Содержание</b>		<b>10</b>	

Производительность МТА и пути ее повышения	1	Производительность МТА.	2	2
	2	Баланс времени смены	2	
	3	Пути повышения производительности МТА	2	
	4	Затраты ГСМ при работе МТА	2	2
	5	Затраты труда и денежных средств.	2	2
	<b>Практические занятия</b>		<b>12</b>	
	1	Расчет состава МТА для внесения минеральных удобрений	4	3
	2	Технология подготовки посевного МТА к работе и посев зерновых культур	2	2
	3	Технология подготовки МТА к посадке картофеля и посадка картофеля	2	2
	4	Технология подготовки МТА к посеву кукурузы и посев кукурузы	2	2
	5	Технология подготовки МТА к посеву кормовой свеклы и посев кормовой свеклы	2	2
Тема 02.01.5 Транспорт в сельском хозяйстве	<b>Содержание</b>		<b>18</b>	
	1	Виды транспортных средств.	2	2
	2	Классификация перевозок с/х грузов и дорог.	2	2
	3	Тракторные прицепы и полуприцепы зарубежного производства	2	2
	4	Специализированный подвижной состав	2	2
	5	Характеристика маршрутов движения	2	2
	6	Графики движения маршрутных средств. План перевозок. Комплектование транспортных агрегатов.	2	2
	7	Использование времени пробега, грузоподъемности и скорости. Техническая готовность транспортных средств.	2	2
	8	Механизация погрузочно-разгрузочных работ.	2	2
	9	Оценка эффективности использования транспорта в сельском хозяйстве.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>18</b>	
	1	Технология подготовки МТА для междурядной культивации пропашных культур	2	3
	2	Технология подготовки МТА для химической защиты	2	2
	3	Составление технологических карт выращивания озимых зерновых культур	6	2
	4	Составление технологических карт выращивания яровых зерновых культур	4	2
	5	Составление технологических карт выращивания кормовых культур	4	2
<b>МДК 02.02. Технологии механизированных работ в растениеводстве</b>			<b>92</b>	
Тема 02.02.1. Технологии механизированных работ	<b>Содержание</b>		<b>54</b>	
	1	Понятие о технологии механизированных работ	2	2
	2	Технологии механизированных работ	2	

	3	Обоснование агроэкономических нормативов и допусков.	2	2
	4	Оценка механизированных работ.	2	
	5	Технология основной обработки почвы.	2	2
	6	Операционная технология вспашки.	2	
	7	Технология поверхностной обработки почвы	2	2
	8	Операционная технология лущения	2	
	9	Операционная технология предпосевной обработки почвы.	2	2
	10	Операционная технология боронования	2	
	11	Операционная технология посева зерновых культур.	2	2
	12	Технологии производства зерновых культур	2	
	13	Технологии производства бобовых культур	2	
	14	Технологии производства картофеля.	2	2
	15	Технологии производства картофеля.	2	
	16	Технология производства сахарной свеклы	2	2
	17	Технология производства сахарной свеклы	2	
	18	Технологии производства кукурузы	2	2
	19	Технологии производства подсолнечника.	2	2
	20	Технологии выполнения работ по защите растений	2	
	21	Технология производства многолетних трав.	2	2
	22	Технология заготовки силоса и сенажа.	2	2
	23	Технологии заготовки травной муки, гранул с брикетов.	2	2
	24	Технологии создания долголетних лугов и пастбищ.	2	2
	25	Технологии производства овощных культур.	2	2
	26	Особенности механизации работ по мелиорации.	2	2
	27	Технологии послеуборочной обработки зерна.	2	2
	<b>Практические занятия</b>		<b>24</b>	
	1	Составление операционной технологической карты на закрытие влаги.	2	3
	2	Составление операционной технологической карты по уходу за посевами зерновых культур.	4	3
	3	Комплектование МТА на посеве зерновых культур.	4	3
	4	Комплектование МТА на посадке картофеля.	4	3
	5	Комплектование МТА на посеве кукурузы.	4	3
	6	Комплектование агрегатов при силосовании кормов.	2	3
	7	Комплектование МТА на сплошной культивации.	2	3
	8	Комплектование МТА на снегозадержании.	2	3
	<b>Тема 02.02.2 Определение</b>		<b>8</b>	
	<b>Содержание</b>			

структуры и состава МТП	1	Обоснование состава МТП	2	2
	2	Методы расчета состава МТП	2	2
	3	Организация инженерно-технической службы.	2	2
	4	Анализ эффективности использования МТП.	2	2
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	1	Расчет состава МТП предприятия.	2	3
	2	Расчеты показателей оснащенности предприятия.	2	3
	3	Анализ экономических показателей предприятия.	2	3
<b>МДК 02.03. Технологии механизированных работ в животноводстве</b>			<b>92</b>	
Тема 02.03.1.	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	
Механизированные комплексы по производству продукции животноводства	1	Технология получения молока, мяса КРС, свинины, шерсти, яйца и мяса птицы. Способы содержания скота и птицы. Механизация производственных процессов.	6	1
Тема 02.03.2. Технология механизированных работ на фермах КРС	<b>Содержание</b>		<b>30</b>	
	1	Создания микроклимата на фермах КРС. Вентиляционные и отопительные системы. Методы расчета вентиляции и отопления.	4	2
	2	Технология механизированной раздачи кормов при привязном и беспривязном содержании КРС. Регулировка нормы выдачи кормов на мобильных и стационарных кормораздатчиках	6	2
	3	Технология удаления навоза при привязном и беспривязном способах содержания. Механизированные навозохранилища.	4	2
	4	Комплекты машин для приготовления кормов для КРС. Технологические линии приготовления грубых, сочных, концентрированных кормов и кормовых добавок	4	2
	5	Технология механизированного водоснабжения и поения КРС. Источники водоснабжения. Оборудование для подачи воды. Водопроводные системы и сети. Применение водопроводной арматуры. Использование автопоилок при привязном, беспривязном и пастбищном содержании.	4	2
	6	Технология механизированного доения коров при привязном, беспривязном и пастбищном содержании. Выбор доильных установок и аппаратов. Регулировка вакуума. Промывка доильных установок.	6	2
	7	Технология охлаждения, очистки и тепловой обработки молока. Технология получения молочной продукции.	4	2
	<b>Практическое занятие</b>		<b>18</b>	
		Проектирование вентиляции и отопления	6	2

		Проектирование кормоцеха	4	2
		Регулировка кормораздатчика на норму выдачи	4	2
		Регулировка доильных установок и аппаратов	4	2
Тема 02.03.3 Технология механизированных работ на свинофермах	<b>Содержание</b>		<b>18</b>	
	1	Создания микроклимата на свинофермах. Вентиляционные и отопительные системы. Методы расчета вентиляции и отопления.	6	2
	2	Технология механизированной раздачи кормов на свинофермах. Регулировка нормы выдачи кормов на мобильных и стационарных кормораздатчиках.	6	2
	3	Технология удаления навоза на свинофермах	4	2
	4	Комплекты машин для приготовления кормов для КРС	4	2
	5	Технология механизированного водоснабжения и поения свиней	4	2
	<b>Практические занятия</b>		<b>12</b>	
	1	Проектирование вентиляции и отопления	4	2
	2	Проектирование кормоцеха	4	2
	3	Расчет водоснабжения фермы	4	2
Тема 02.03.4 Технология механизированных работ на овцефермах	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	
	1	Технология механизированных работ на овцефермах. Системы вентиляции и отопления. Приготовление и раздача кормов. Удаление навоза. Механизация стригального пункта	6	2
Тема 02.03.5 Технология механизированных работ на птицефабриках	<b>Содержание</b>		<b>12</b>	
	1	Создания микроклимата в птичнике. Системы вентиляции и отопления.	4	2
	2	Механизация раздачи кормов, поения, удаления помета и сбор яиц при напольном и клеточном содержании птицы	6	2
	3	Механизация работ переработке продукции птицеводства. Линия убоя и обработки тушек птицы. Механизированные яйцесклады	6	2
Тема 02.03.6 Технология создания тепла и холода	<b>Содержание</b>		<b>8</b>	
	1	Эксплуатация парового котла.	4	2
	2	Эксплуатация холодильных установок. Регулировка давления, температуры. Настройка терморегулирующего вентиля	4	2
<b>Производственная практика</b>			108	

Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ	1. Комплектование и подготовка к работе МТА на стационаре	6	
	2. Комплектование и подготовка к работе МТА и работа на пахотных агрегатах	12	
	3. Комплектование и подготовка к работе МТА и работа для сплошной обработки почвы	12	
	4. Комплектование и подготовка к работе МТА и работа на агрегатах для предпосевной обработки почвы	12	
	5. Комплектование и подготовка к работе МТА и работа на агрегатах для посева зерновых культур	12	
	6. Комплектование и подготовка к работе МТА и работа на агрегатах для посадки (посева) пропашных культур	12	
	7. Комплектование и подготовка к работе МТА и работа на агрегатах междурядной обработки культур и внесения удобрений	12	
	8. Комплектование и подготовка к работе МТА и работа на агрегатах для уборки трав на сено	12	
	9. Комплектование и подготовка к работе МТА для создания долголетних лугов и пастбищ	6	
	10. Комплектование и подготовка к работе МТА для производства овощных культур	6	
	11. Комплектование и подготовка к работе МТА для мелиорации земель	6	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2.</b>		<b>172</b>	
1. Выбор экономических режимов работы трактора. 2. Тяговая характеристика трактора и ее использование в эксплуатационных расчетах. 3. Особенности агрегатирования прицепных машин 4. Универсальные и комбинированные агрегаты. 5. Особенности определения производительности агрегатов при групповой работе агрегатов. 6. Обоснование оптимального режима труда и отдыха механизаторов. 7. Учет механизированных работ 8. Определение расхода топлива, смазочных материалов и энергии. 9. Виды транспортных средства и их характеристики. 10. Показатели использования транспортных средств. 11. Ресурсо- и энергосберегающие технологии производства с/х культур. 12. Понятие операционная технология. 13. Технология защиты почвы от водной и ветровой эрозии. 14. Выбор машин для погрузки, транспортировки и внесения удобрений. 15. Организация групповой работы агрегатов.			

16.Технология производства зернобобовых культур. 17.Особенности подготовки почвы под посев зерновых и зернобобовых культур 18.Технология уборки не зерновой части урожая зерновых культур. 19.Особенности посадки пророщенных клубней. 20.Особенности ухода за однолетними и многолетними травами 1-го и 2-го года выделывания. 21.Технологии заготовки сена прессованием в тюки. 22.Технологии заготовки сена прессованием в рулоны. 23.Технология производств овощных культур закрытого грунта. 24.Технологии культур технических работ. 25.Способы и режимы орошения. 26.Снегозадержание. 27.Технологии закладки многолетних насаждений. 28.Порядок проведения технического осмотра самоходных машин инспекторами Гостехнадзора. 29.Выбор участка под застройку ферм 30.Реконструкция ферм КРС 31.Р условий и береговой водозабор 32.Самотечные транспортные средства 33.Утилизация навоза с применением установок биогаза 34.Способы дозирования кормов 35.Механизация приготовления заменителя молока 36.Очистка скважин с помощью водоструйной установки 37.Использование вакууметрических приборов в доильных установках 38.Механизация транспортировки кормов 39.Технология консервирования кормов 40.Использование купочных установок в овцеводстве 41.Реконструкция птицеферм		
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b>	72	

1.Комплектование и подготовка к работе МТА на стационаре	6	
2. Комплектование и подготовка к работе МТА и работа на пахотных агрегатах	6	
3. Комплектование и подготовка к работе МТА и работа для сплошной обработки почвы	6	
4. Комплектование и подготовка к работе МТА и работа на агрегатах для предпосевной обработки почвы	6	
5. Комплектование и подготовка к работе МТА и работа на агрегатах для посева зерновых культур	6	
6. Комплектование и подготовка к работе МТА и работа на агрегатах для посадки (посева) пропашных культур	6	
7.Комплектование и подготовка к работе МТА и работа на агрегатах междурядной обработки культур и внесения удобрений	6	
8. Комплектование и подготовка к работе МТА и работа на агрегатах для уборки трав на сено	6	
9. Комплектование и подготовка к работе МТА для создания долголетних лугов и пастбищ	6	
10. Комплектование и подготовка к работе МТА для производства овощных культур	6	
11. Комплектование и подготовка к работе МТА для мелиорации земель	6	



## **1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов ЭМТП, СХМ; лабораторий ЭМТП, СХМ.

- Оборудование учебного кабинета:
- комплект деталей,
- комплект плакатов
- комплект паспортов и технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

Технические средства обучения: видеопроектор, интерактивная доска;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- комплект с/х машин и оборудования;
- набор инструмента и приспособлений;
- детали, узлы, с/х машин и агрегатов;
- комплект учебно-методической документации;
- компьютер, принтер, сканер.

Реализация профессионального модуля включает в себя производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

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

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

Основные источники:

1. Зангиев А.А., Шпилько А.В., Левшин А.Г. Эксплуатация машинно-тракторного парка, М., «Колос», 2017г
2. Кирсанов В. В., Мурусидзе Д. Н., Некрашевич В. Ф. Механизация и технология животноводства. Издательство: КОЛОСС, ИЗДАТЕЛЬСТВО, 2017 г.
3. Мазитов Н.К. Блочно-модульный почвообрабатывающее-посевной комплекс М.:»Достижения науки и техники АПК», 2018г-224 с.

Дополнительные источники:

1. Беков А.Д. Полевые культуры Марийской республики, Марийское государственное издательство, Йошкар-Ола, 2018г
2. Белянчиков НН. Смирнов А.И. Механизация животноводства и кормоприготовления М.: ВО «Агропромиздат» 2018г
3. Богданов Г.В., Юнусов Г.С., Маслов Н.Ф., Ахмадеева М.М. Агротехнические аспекты возделывания озимой ржи на дерново-подзолистой почве юга таежной лесной зоны, Йошкар-Ола, 2017г
4. Вагин Б. И. и др. Лабораторный практикум по механизации и технологии животноводства: Великие Луки: Великолук. гос. с.-х. акад., 2018. - 533 с.
5. Конаков А.П. Техника для малых животноводческих ферм М.ПрофОбрИздат, 2018г
6. Типовые нормы выработки и расхода топлива на механизированные полевые работы в сельском хозяйстве. И 1,2. М. Агропромиздат, 2018г
7. Федеральный регистр технологий производства продукции растениеводства. Система технологий. М.:Информагротех, 2017г

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

Основная профессиональная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по междисциплинарным курсам профессионального модуля. Внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Эксплуатация сельскохозяйственной техники» является освоение учебной программы для получения первичных профессиональных навыков.

#### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла. Эти преподаватели проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Мастера: наличие квалифицированного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

### 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 5.1 Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
-Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели.	Полнота перечня и характеристики	<i>Оценка правильности составления обучающимися состава агрегатов машинно-тракторного парка</i>
-Комплектовать машинно-тракторный агрегат.	Полнота и последовательность операций	<i>Оценка практической работы по комплектованию МТА</i>
- Проводить работы на машинно-тракторном агрегате.	Полнота и последовательность операций	<i>Оценка практической работы</i>
- Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы	Полнота и последовательность операций	<i>Оценка практической работы</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.

#### 5.2 Контроль и оценка результатов освоения общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии.	<i>Вывод результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>

Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области подготовки машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц;</li> <li>- оценка эффективности и качества выполнения.</li> </ul>	<i>Вывод результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области подготовки машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц.</li> </ul>	<i>Вывод результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективный поиск необходимой информации;</li> <li>- использование различных источников, включая электронные.</li> </ul>	<i>Вывод результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение регулировочных работ при настройке машин;</li> <li>- выявление неисправностей и устранение их.</li> </ul>	<i>Вывод результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	<ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.</li> </ul>	<i>Вывод результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы.</li> </ul>	<i>Вывод результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.</li> </ul>	<i>Вывод результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>

		<i>программы</i>
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- анализ инноваций в области подготовки машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц.	<i>Вывод результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	- соблюдение техники безопасности.	<i>Вывод результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>

Прошито, пронумеровано, скреплено печатью \_\_\_\_\_ листов

18/08/2014

Секретарь учебного заведения \_\_\_\_\_

часть \_\_\_\_\_

Ребенкова



