

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ЕРМОЛИНСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Рассмотрено :  
на заседании МК СД  
протокол № 1  
от «30» 08 2016г

Председатель МК СД \_\_\_\_\_ /Касаткина О.А./

Утверждено :

приказ № 27  
от «31» 08 2016г.

директор ГБПОУ КО  
«Ермолинский техникум»  
\_\_\_\_\_ /Лангева К.Н./



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

*ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 01*  
*ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ С/Х МАШИН И*  
*ОБОРУДОВАНИЯ*  
Профессия СПО 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

Преподаватель: Семёшкина А.Н.  
Бышик Н.П.

Ермолино, 2016 г

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта ( далее ФГОС) по профессии среднего профессионального образования 35.01.13 тракторист-машинист сельскохозяйственного производства.

Организация-разработчик: ГБПОУ КО «Ермолинский техникум»

Разработчики:

Бышик Николай Парфёнович, преподаватель первой категории  
Семёшкина Анна Николаевна, мастер производственного обучения

Рекомендована Экспертным советом по среднему профессиональному образованию при министерстве образования и науки Калужской области

Заключение Экспертного совета № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	24
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	30

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

### ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 01

#### «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования»

##### 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 01.13.35 тракторист-машинист сельскохозяйственного производства.

В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования

И соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК1.1. Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов в организациях сельского хозяйства

ПК1.2. Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве.

ПК 1.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.

ПК1.4. Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям: 35.01.13 тракторист(категории «В», «С», «Е», ), водитель автомобиля( категории «С»), слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования.

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

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

**иметь практический опыт:**

- управления тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами;
- выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве;
- технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **уметь:**

- комплектовать машинно-тракторные агрегаты для проведения агротехнических работ в сельском хозяйстве;
- выполнять агротехнические и агрохимические работы машинно-тракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными комбайнами;
- выполнять технологические операции по регулировке машин и механизмов;
- перевозить грузы на тракторных прицепах, контролировать погрузку, размещение и закрепление на них перевозимого груза;

- выполнять работы средней сложности по периодическому техническому обслуживанию тракторов и агрегируемых 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;
- под руководством специалиста более высокой квалификации выполнять работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения сельскохозяйственной техники;
- оформлять первичную документацию.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **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 почвы;
- средства и виды технического обслуживания тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;
- способы выявления и устранения дефектов 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. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

**Всего часов - 1418**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 302 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 202 часов;

самостоятельной работы обучающегося 100 часов.

Учебная практика – 144 часа

Производственная практика – 972 часа

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности(ВПД) **Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов в организациях сельского хозяйства.
ПК 1.2.	Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве.
ПК 1.3.	Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.
ПК 1.4.	Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, выявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности
ОК 8.	Исполнять воинскую обязанность, в т.ч. с применением полученных профессиональных знаний ( для юношей).

### 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

#### «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования»

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1.-1.2.	МДК 01.Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве	158	106	(34)72	52	72	
ПК 1.3.-1.4	МДК02. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования	144	96	(30)66	48	72	
	Производственная практика, часов(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)						972
	<b>Всего:</b>	<b>302</b>	<b>202</b>	<b>138</b>	<b>100</b>	<b>144</b>	<b>972</b>

**2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования**

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>МДК 01.</b> <b>Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве.</b>		<b>106</b>	
<b>МДК 01.01.</b> <b>Технология механизированных работ в сельском хозяйстве.</b>	Содержание учебного материала	<b>106</b>	
<b>Введение.</b>	<b>1.Введение в курс профессионального модуля.</b> Организационно-хозяйственные основы получения продукции растениеводства. Характеристика производственных процессов. Современные сельскохозяйственные машины и комплексы, применяемые в сельском хозяйстве.	2	2
<b>Тема 1.1</b> <b>Организация механизированных работ.</b>	Содержание учебного материала	<b>4</b>	
	<b>1.Условия и особенности использования машинно-тракторных агрегатов.</b> Технологическая карта возделывания сельскохозяйственной культуры. Операционная технология выполнения механизированных работ.		2
	<b>2.Энергетические средства и типы машинно-тракторных агрегатов.</b> Мобильные энергетические средства для сельскохозяйственного производства. Условия работы и классификация машинно-тракторных агрегатов. Требования, предъявляемые к машинно-тракторным агрегатам.	4	2
	<b>3.Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов.</b> Эксплуатационные показатели тракторов и сельскохозяйственных машин. Эксплуатационные характеристики двигателя. Тягово-сцепные свойства трактора. Способы улучшения тягово-сцепных свойств трактора.		2
	<b>4.Соппротивление сельскохозяйственных машин.</b> Факторы, влияющие на сопротивление сельскохозяйственных машин.		2



	<p>Допустимые скорости выполнения сельскохозяйственных работ, маневрирование скоростями.</p> <p>Механический состав почвы. Пахотный слой. Понятие о липкости, связности, почвенной корки, плужной подошве. Физическая спелость почвы.</p>		
	<p><b>5.Комплектование машинно-тракторных агрегатов.</b></p> <p>Порядок комплектования агрегатов.</p> <p>Выбор тракторов и сельскохозяйственных машин.</p> <p>Выбор сцепки и составление машинно-тракторного агрегата.</p>		2
	<p><b>6.Способы движения машинно-тракторных агрегатов.</b></p> <p>Элементы движения агрегата.</p> <p>Основные виды поворотов машинно-тракторных агрегатов.</p> <p>Способы движение машинно-тракторных агрегатов и их выбор.</p> <p>Подготовка поля к выполнению работ.</p>		2
<b>Тема 1.2 Обработка почвы.</b>	Содержание учебного материала	<b>14</b>	
	<p><b>1.Понятие о системе обработки почвы.</b></p> <p>Виды обработки почвы с оборотом пласта.</p> <p>Безотвальная система обработки почвы.</p> <p>Энергосберегающая технология обработки почвы.</p>		2
	<p><b>2.Машины, применяемые для основной обработки почвы.</b></p> <p>Назначение и устройство плуга.</p> <p>Устройство рабочих органов плуга.</p> <p>Подготовка плуга к работе и регулировки.</p> <p>Назначение и устройство культиватора-плоскореза.</p> <p>Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты.</p>	2	2
	<p><b>3.Предпосевная обработка почвы.</b></p> <p>Значение и особенности предпосевной обработки почвы.</p> <p>Культивация, лущение, боронование, шлейфование, прикатывание и другие приемы.</p>		2
	<p><b>4.Машины, применяемые для предпосевной обработки почвы.</b></p> <p>Назначение, устройство и регулировки зубовых борон, катков.</p> <p>Назначение, устройство и регулировки лущильников и культиваторов для сплошной обработки почвы.</p>		2
	<b>Контрольная работа по теме</b>		
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>1.Устройство машин для основной и предпосевной обработки почвы.</p> <p>2.Комплектование агрегатов для основной и предпосевной обработки почвы.</p>	12	
<b>Тема 1.3</b>	Содержание учебного материала	<b>2</b>	

<b>Внесение удобрений.</b>	<b>1.Классификация удобрений, сроки и способы их внесения.</b> Значение минеральных и органических удобрений в системе мероприятий по сохранению и повышению плодородия почв сельскохозяйственных угодий, устранению техногенного загрязнения объектов окружающей среды.	2	2
	<b>2.Машины для приготовления, погрузки и внесения минеральных удобрений.</b> Измельчители минеральных удобрений. Тукосмесительные установки и смесители-загрузчики минеральных удобрений. Машины для погрузки минеральных удобрений. Устройство, принцип работы, подготовка к работе и регулировки разбрасывателей минеральных удобрений.		2
	<b>3.Машины для приготовления, погрузки и внесения органических удобрений.</b> Машины для разбрасывания твердых и жидких органических удобрений, органоминеральных смесей. Устройство, принцип работы, подготовка к работе и регулировки разбрасывателей органических удобрений.		2
<b>Тема 1.4</b>	Содержание учебного материала	<b>14</b>	
<b>Организация посева и посадки.</b>	<b>1.Сроки и способы посева и посадки.</b> Глубина заделки семян и клубней. Подготовка поля к посеву и посадки. Способы движение агрегатов. Контроль качества.	2	2
	<b>2.Посевные и посадочные машины.</b> Машины для посева зерновых. Назначение и общие устройство и принцип работы зернотуковой сеялки, овощной сеялки, свекловичной сеялки, кукурузной сеялки. Назначение и общие устройство и принцип работы картофелесажалки, рассадопосадочной машины. Высевающие аппараты, рабочие органы. Подготовка к работе сеялок и сажалок, регулировки.		2
	<b>Контрольная работа по теме.</b>		
	<b>Практические занятия</b> 1.Устройство машин для приготовления, погрузки и внесения удобрений. 2.Устройство сеялок и сажалок. 3.Комплектование агрегатов для внесения удобрений. 4.Комплектование агрегатов для посева и посадки.	12	

<b>Тема 1.5</b> <b>Способы и методы борьбы с сорной растительностью.</b> <b>Понятие о севооборотах.</b>	Содержание учебного материала	<b>14</b>	
	<b>1.Предупредительные меры борьбы с сорной растительностью.</b> Истребительные меры с сорной растительностью. Понятие о севооборотах и его значение, ротация севооборотах. Понятие о предшественнике и закономерности чередование культур. Классификация севооборотов.	2	2
	<b>2.Уход за культурами.</b> Технология ухода за культурами сплошного сева. Технология ухода за пропашными культурами.		2
	<b>3.Машины для после посевной обработки почвы.</b> Назначение, устройство культиваторов для междурядной обработки почвы. Подготовка к работе и регулировки культиваторов для междурядной почвы.		2
	<b>Контрольная работа по теме.</b>		
	<b>Практические занятия</b> 1.Устройство культиваторов для междурядной обработки почвы. 2.Комплектование агрегатов для междурядной обработки почвы.	12	
<b>Тема 1.6</b> <b>Химическая защита растений.</b>	Содержание учебного материала	14	
	<b>1.Химическая защита растений от болезней и вредителей.</b> Вредители и болезни сельскохозяйственных культур и методы борьбы с ними. Сроки и способы применения ядохимикатов. Техника безопасности при работе с ядохимикатами.		2
	<b>2.Машины для химической защиты растений.</b> Назначение, устройство и работа опрыскивателей, фумигаторов, машин для приготовления рабочих жидкостей и заправки. Установка машин на норму расхода ядохимикатов. Назначение, устройство и работа протравливателей и опыливателей. Подготовка машин к работе и техническое обслуживание.	2	2
	<b>Контрольная работа по теме.</b>		
	<b>Практические занятия</b> 1.Устройство опрыскивателя. 2.Комплектование агрегатов для опрыскивания.	12	
<b>Тема 1.7</b> <b>Технология и машины заготовки грубых кормов.</b>	Содержание учебного материала	<b>8</b>	
	<b>1.Технология заготовки грубых кормов.</b> Виды грубых кормов. Технологические схемы заготовки кормов. Показатели качества и контроль.		2

	<p><b>2.Машин для уборки трав на сено.</b>  Назначение, устройство и работа косилок.  Назначение, устройство и работа граблей колесно-пальцевых и поперечных.  Подготовка к работе, регулировки косилок и граблей.  Назначение, устройство и работа пресс-подборщиков подготовка их к работе, регулировки.  Машины и оборудование для погрузки и транспортировки тюков.</p>	4	2
	<p><b>3.Технология заготовки сочных кормов.</b>  Технология заготовки силоса.  Технология заготовки сенажа.  Технология заготовки зеленого корма.  Показатели качества. Требования безопасности труда.</p>		2
	<p><b>4.Машины для уборки трав с измельчением.</b>  Назначение, устройство и работа машин для уборки трав с измельчением.  Подготовка к работе и регулировки.</p>		2
	<p><b>Контрольная работа по теме.</b></p>		
	<p><b>Практические занятия</b>  1.Устройство машин для заготовки грубых и сочных кормов.  2.Комплектование машинно-тракторных агрегатов.</p>	4	
<p><b>Тема 1.8</b>  <b>Технология и машины для уборки пропашных культур.</b></p>	<p>Содержание учебного материала</p>	<b>16</b>	
	<p><b>1.Технология уборки пропашных культур.</b>  Технология уборки рапса.  Технология уборки кукурузы на силос.  Технология уборки подсолнечника.  Показатели качества  . Требование безопасности труда.</p>	4	2
	<p><b>2.Машины для уборки пропашных культур.</b>  Назначение, устройство и работа машин для уборки пропашных культур.  Устройство рабочих органов.  Подготовка машин к работе и регулировки.  Техническое обслуживание комбайнов.</p>		2
	<p><b>3.Технология уборки картофеля и корнеплодов.</b>  Способы уборки картофеля.  Технология работ по закладке картофеля на хранение.  Способы хранения картофеля.  Способы уборки корнеплодов открытого грунта. Сортировка и транспортировка.</p>		2
	<p><b>4.Машины для уборки картофеля и корнеплодов.</b></p>		2

	<p>Назначение, устройство и принцип работы картофеле уборочный машин.  Назначение, устройство и принцип работы машин для уборки корнеплодов.  Подготовка к работе и регулировки.  Контроль качества работы. Техническое обслуживание машин.</p>		
	<b>Контрольная работа по теме.</b>		
	<p><b>Практические занятия</b>  1. Устройство машин для уборки картофеля и корнеплодов.  2. Комплектование машинно-тракторных агрегатов.</p>	12	
<p><b>Тема 1.9</b>  <b>Технология и машины для уборки зерновых, зернобобовых культур.</b></p>	Содержание учебного материала	<b>12</b>	
	<p><b>1.Технология для уборки зерновых, зернобобовых культур.</b>  Способы и технологические схемы уборки.  Подготовка поля для уборки.  Технология уборки незерновой части.  Технология после уборочной обработка зерна.</p>	4	2
	<p><b>2.Устройство жаток для уборки зерновых культур.</b>  Типы жаток, валковые жатки.  Соединение жаток с молотилкой.  Процесс работы жаток.</p>		2
	<p><b>3.Подборщики.</b>  Подборщики, назначение, устройство и принцип работы.  Установка подборщика на жатку.</p>		2
	<p><b>4.Устройство режущего аппарата жаток.</b>  Режущие аппараты жаток. Механизм привода.  Регулировки режущего аппарата.  Устройство мотовило и его регулирование.</p>		2
	<p><b>5.Транспортирующее устройство жаток.</b>  Устройство шнека и его регулировки.  Транспортер валковых жаток.  Наклонная камера. Плавающий транспортер.  Механизм уравнивания. Механизм привода.</p>		2
	<p><b>6.Молотильное устройство.</b>  Приемная камера. Камнеуловитель. Битеры.  Молотильное устройство. Барабан. Подбарабанье. Подвеска подбарабанье.  Вариатор барабана.  Двухбарабанный молотильный аппарат.  Регулировки молотильного аппарата.  Устройство для обратной прокрутки барабана.</p>		2

	<p>Регулировки, техническое обслуживание молотильного устройство.</p> <p><b>7.Соломотряс и очистка.</b>  Устройство, рабочий процесс соломотряса.  Устройство, работа очистки. Привод очистки. Уплотнение очистки.  Регулировки, техническое обслуживание очистки и соломотряса.  Неисправности.</p> <p><b>8.Шнеки и элеваторы.</b>  Зерновой, колосовой шнеки и элеваторы. Распределительные шнеки.  Бункер, выгрузное устройство  Домолачивающее устройство.  Технологические регулировки молотильно-сепарирующего устройство.  Усточники и виды потерь зерна. Допустимые уровни потерь. Методы определения потерь зерна, индикаторы потерь.  Регулировки и техническое обслуживание.</p> <p><b>9.Копнитель.</b>  Соломонабиватель, половонабиватель.  Копнитель и механизм выгрузки.  Измельчитель соломы.  Регулировки и техническое обслуживание.</p> <p><b>10.Гидравлическая система.</b>  Схемы гидросистемы.  Сборочные единицы гидросиситемы.  Гидрообъемное рулевое управление.  Техническое обслуживание гидровлической системы.</p> <p><b>11.Трансмиссия и ходовая часть.</b>  Клиноременные вариаторы.  Сцепление ходовой части.  Коробка диапазонов. Ведущий мост.  Тормозные системы.  Мост ведущих колес с гидроприводом.  Мост управляемых колес.  Кабина комбайна. Органы управления. Контрольно предупредительные приборы и сигнализации.  Неисправности и техническое обслуживание трансмиссии и ходовой части комбайна.</p>		<p></p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
--	--	--	--

	<p><b>12.Технология уборки различных культур.</b>  Особенности уборки крупяных культур.  Приспособление для уборки семеников трав и зернобобовых культур.  Особенности уборки низкорослых, высокостебельных полеглих засоренных и влажных хлебов.</p>		2
	<p><b>Контрольная работа по теме.</b></p>		
	<p><b>Практические занятия.</b>  1.Ознакомление с особенностями рабочего места, элементами управления, приборами и принципами работы системы контроля.  2.Освоение способов управления современным комбайном.  3.Устройство жаток и подборщиков.  4.Подготовка к работе жаток и подборщиков.  5.Подготовка к работе молотильного устройства и очистки.  6.Подготовка к работе шнеков, элеваторов, гидравлической системы.  7.Техническое обслуживание современного зерноуборочного комбайна.</p>	8	
<p><b>Тема 1.10</b>  <b>Машины для послеуборочной обработки зерна.</b></p>	<p>Содержание учебного материала</p>	4	
	<p><b>1.Зерноочистительные и семяочистительные машины.</b>  Устройство зерноочистительных машин. Технологический процесс работы.  Регулировки и подготовка к работе.  Устройство семяочистительной машины. Технологический процесс работы.  Подготовка к работе и регулировка.</p>		
	<p><b>2.Сушка зерна и машины для сушки.</b>  Общие сведения о сушке зерна.  Классификация зерносушилок.  Устройство, технологический процесс работы барабанной и шахтной зерносушилок.  Подготовка к работе и регулировки.  Поточные агрегаты и установки для охлаждения зерна.  Техническое обслуживание машин для послеуборочной обработки зерна.</p>	4	2
	<p><b>Дифференцированный зачёт</b></p>	2	

<p><b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ.01:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Подготовить реферат &lt;&lt;Приемы обработки почвы&gt;&gt;.</li> <li>2.Составить схемы способов движения почвообрабатывающих машин.</li> <li>3.Скомплектовать агрегат для основной обработки почвы.</li> <li>4.Составить технологическую схему внесения твердых органических удобрений.</li> <li>5.Составить схемы движения посевных агрегатов.</li> <li>6.Составить таблицу классификации сорных растений и методов борьбы с ними.</li> <li>7. Подготовить реферат «Система машин для возделывания и уборки кормовой свеклы «.</li> <li>8. Подготовить реферат» Система машин для возделывания и уборки картофеля».</li> <li>9.Подготовить реферат» Система машин для возделывания и уборки подсолнечника и кукурузы «.</li> <li>10.Описать технологический процесс работы машин для заготовки силосной массы.</li> <li>11. Подготовить реферат »Особенности устройства приспособлений комбайна для уборки семенников трав на зерно».</li> <li>12.Составить таблицу возможных неисправностей их признаков, причин и методов устранения молотильного аппарата.</li> <li>13.Составить таблицу возможных неисправностей очистки зерноуборочного комбайна, их признаков, причин и методов устранения.</li> <li>14.Составить таблицу возможных неисправностей транспортирующих устройств зерноуборочного комбайна, их признаков, причин и методов устранения.</li> <li>15. Подготовить реферат «Технологический процесс работы измельчителя зерноуборочного комбайна» .</li> <li>16.Составить таблицу возможных неисправностей соломонабивателя, половонабивателя и копнителя зерноуборочного комбайна, их признаков, причин и методов устранения.</li> <li>17.Составить таблицу возможных неисправностей их признаков, причин и методов устранения трансмиссии и ходовой части комбайна.</li> <li>18.Составить таблицу операций по подготовке зерноуборочного комбайна для уборки крупяных культур.</li> </ol>	52	
<p><b>Учебная практика по разделу 1. Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Комплектование машинно-тракторных агрегатов.</li> <li>2.Выполнение сельскохозяйственных работ.</li> <li>3.Комплектование машинно-тракторных агрегатов.</li> </ol>	72	
<p><b>Производственная практика по МДК01.01. Выполнение механизированных работ в сельском хозяйств</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Ознакомление с производством.</li> <li>2.Выполнение работ на машинно-тракторных агрегатах для основной обработки почвы.</li> <li>3.Выполнение работ на машинно-тракторных агрегатах предпосевной обработки почвы.</li> <li>4.Выполнение работ на машинно-тракторных агрегатах для посева зерновых культур.</li> <li>5.Выполнение работ на машинно-тракторных агрегатах для заготовки кормов.</li> <li>6.Выполнение работ на машинно-тракторных агрегатах для уборки зерновых, зернобобовых культур.</li> </ol>		



МДК 01.02 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования		96	
МДК 01.02 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудование.		96	
<p><b>Тема 2.1</b> <b>Введение. Общее устройство тракторов.</b></p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p><b>1.Классификация и общее устройство тракторов.</b> Использование эргономаснащенных машин в современных условиях. Мощностные и тяговые показатели тракторов. Предельная нагрузка прицепных приспособлений.</p> <p><b>2.Основы управления.</b> Посадка водителя за рулем. Использование регулировок положения сиденья и органов управления для принятия оптимальной рабочей позы. Назначение органов управления, приборов и индикаторов. Действия водителя по применению световых и звуковых сигналов, включению систем очистки, обдува и обогрева стекол, очистки фар, включению аварийной сигнализации, регулирования систем обеспечения комфортности. Действия при аварийных показаниях приборов. Приемы действия органами управления.</p> <p><b>Контрольная работа по теме.</b></p> <p><b>Практические занятия</b> 1.Ознакомление с особенностями рабочего места, элементами управления, приборами и принципами работы системы контроля. 2.Освоение способов управления современным трактором.</p>	<p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>2</p> <p>2</p>
<p><b>Тема 2.2</b> <b>Двигатели.</b></p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p><b>1.Основные показатели, принцип работы двигателя внутреннего сгорания.</b> Классификация и общее устройство двигателей тракторов. Мощность обслуживаемых двигателей. Рабочий цикл. Параметры работы двигателя.</p> <p><b>2.Устройство кривошипно-шатунного механизма двигателя.</b></p>	<p>40</p> <p>12</p>	<p>2</p>

	<p>Цилиндры и блок-картер. Поршневая группа. Кривошипная группа. Уравновешивающий механизм. Неисправности кривошипно-шатунного механизма.</p>		2
	<p><b>3.Устройство и техническое обслуживание газораспределительного механизма.</b> Газораспределительный, клапанный и декомпрессионный механизмы, их назначение, устройство и принцип действия. Проверка и регулировка механизма газораспределения. Неисправности газораспределительного механизма.</p>		2
	<p><b>4.Устройство и техническое обслуживание системы охлаждения двигателя.</b> Назначение, устройство и принцип действия. Охлаждающие жидкости. Устройство приборов системы охлаждения. Устройство системы воздушного охлаждения. Предпусковой подогрев двигателя. неисправности системы охлаждения. Техническое обслуживание приборов системы охлаждения.</p>		2
	<p><b>5.Устройство и техническое обслуживание системы смазки двигателя.</b> Моторные масла. Устройство приборов смазочной системы. Принцип подачи масла к деталям и узлами двигателя. Регулирование параметров давления смазочной системы. Вентиляция картера двигателя. Охрана окружающей среды от загрязнения смазочной материалами. Неисправности системы смазки. Техническое обслуживание.</p>		2
	<p><b>6.Устройство и техническое обслуживание системы питания двигателя.</b> Маркировка дизельного топлива. Назначение, устройство и принцип действия. Схема подачи топлива в цилиндры двигателя. Предпусковая подача топлива в цилиндры неработающего двигателя. Очистка топлива. Очистка воздуха. Турбокомпрессор. Топливный насос высокого давления. Регулирование частоты вращения коленчатого вала. Опережение впрыска топлива. Контроль впрыска топлива. Нормы содержания вредных веществ выхлопных газов.</p>		2

	<p>Неисправности системы питания. Техническое обслуживание.</p> <p><b>7.Система пуска двигателя.</b>  Способы пуска.  Назначение и устройство пускового двигателя.  Редуктор пускового двигателя.  Средства для облегчения пуска дизеля.  Неисправности и техническое обслуживание пусковых двигателей.</p> <p><b>Контрольная работа по теме.</b></p>			
	<p><b>Практические занятия</b>  1.Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизм.  2.Система охлаждения, система смазки.  3.Система питания.  4.Система пуска.</p>	28		
<p><b>Тема 2.3</b>  <b>Шасси тракторов.</b></p>	<p>Содержание учебного материала</p>	<b>18</b>		
	<p><b>1.Сцепления.</b>  Схема работы и устройство.  Механизм управления сцеплением.  Неисправности и техническое обслуживание сцепления.</p>			2
	<p><b>2.Коробки передач.</b>  Общее сведение.  Коробки передач с переключением при остановки. Коробки передач с переключением на ходу.  Смазочные материалы. Уход за коробкой передач.  Неисправности и техническое обслуживание.</p>			2
	<p><b>3.Раздаточная коробка. Промежуточные соединения.</b>  Назначение, устройство. Принцип работы раздаточной коробки универсально-пропашного трактора.  Промежуточные соединения.  Карданные передачи.  Неисправности и техническое обслуживание.</p>		6	2
	<p><b>4.Ведущие мосты тракторов.</b>  Назначение, устройство и принцип работы.  Масла, применяемые для смазывания ведущих мостов.  Неисправности ведущих мостов.  Техническое обслуживание ведущих мостов.</p>			2
	<p><b>5.Ходовая часть тракторов.</b>  Колесные и гусеничные движители. Назначение, устройство и принцип работы.</p>			2

	<p>Масла и смазки, применяемые для смазывания ходовой части тракторов. Неисправности ходовой части. Техническое обслуживание ходовой части тракторов.</p>		
	<p><b>6.Рулевое управление тракторов и самоходных машин.</b> Рулевое управление. Назначение, устройство и принцип работы. Неисправности рулевого управления. Техническое обслуживание рулевого управления.</p>		2
	<p><b>7.Тормозные системы тракторов и самоходных машин.</b> Тормозные системы колесных тракторов. Назначение, устройство и принцип работы. Неисправности тормозных систем. Проверка и регулировка механизмов управления поворотом и тормозов. Техническое обслуживание тормозных систем тракторов.</p>		2
	<p><b>Контрольная работа по теме.</b></p>		
	<p><b>Практические занятия</b> 1.Сцепление. Коробки передач. Раздаточные коробки. 2.Промежуточные соединения и карданные передачи. 3.Трансмиссия и ходовая часть колесных и гусеничных тракторов 4.Рулевое управление и тормозные системы.</p>	12	
<p><b>Тема 2.4 Оборудование тракторов.</b></p>	<p>Содержание учебного материала</p>	<b>10</b>	
	<p><b>1.Тракторные прицепы, поезда. Рабочее и вспомогательное оборудование.</b> Правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки грузов в тракторных прицепах. Вал отбора мощности. Сцепные устройства.</p>		2
	<p><b>2.Гидравлические навесные системы.</b> Назначение, устройство и принцип действия гидравлических навесных систем тракторов. Механические и гидравлические догрузатели ведущих колес. Правила навешивания сельскохозяйственных машин и орудий. Рабочие жидкости, применяемые в гидравлической системе. Техническое обслуживание.</p>	4	2
	<p><b>Контрольная работа по теме.</b></p>		
	<p><b>Практические занятия</b> 1.Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов. 2.Гидравлические навесные системы.</p>	6	
<p><b>Тема 2.5 Система технического обслуживания и ремонта машин.</b></p>	<p>Содержание учебного материала</p>	<b>18</b>	2
	<p><b>1.Техническое обслуживание тракторов.</b> Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта.</p>	6	

	<p>Ремонтно-обслуживающая база.  Средства технического обслуживания. Оборудование для технического обслуживания машин.  Диагностические средства.  Организация технического обслуживания машин.  Периодичность технического обслуживания.  Сезонное техническое обслуживание и в особых условиях.  Обкатка. Хранение.</p> <p><b>2.Организации и технологии ремонта тракторов.</b>  Методы ремонта и формы организации труда.  Технологический процесс ремонта.  Способы ремонта.</p>		
	<b>Контрольная работа по теме.</b>		
	<b>Практические занятия.</b> 1.ЕТО. ТО-1.ТО-2.	12	
	Содержание учебного материала	<b>4</b>	
<b>Тема 2.6</b> <b>Эксплуатация и техническое обслуживание животноводческих ферм и комплексов.</b>	<b>1.Эксплуатация и техническое обслуживание системы водоснабжения животноводческих ферм и комплексов.</b> Насосы. Назначение и устройство. Водоподъемники и водонапорные сооружения. Назначение и устройство Оборудование для поения животных. Назначение и устройство. Техническое обслуживание системы водоснабжения животноводческого помещения.		2
	<b>2.Эксплуатация и техническое обслуживание системы удаления и утилизация навоза.</b> Мобильные, стационарные средства Гидравлические системы удаления навоза. Машины для погрузки и транспортирования навоза. Техническое обслуживание оборудования для удаления и утилизации навоза.	2	2
	<b>3.Эксплуатация и техническое обслуживание доильной установки.</b> Общее устройство и принцип действия доильной установки. Устройство и работа вакуумной системы доильной установки. Моечное оборудование. Оборудование для очистки молока. Оборудование для охлаждения молока. Техническое обслуживание доильных установок		2

	<b>Контрольная работа по теме.</b>		
	<b>Практические занятия.</b> 1.Оборудование для поения животных, удаление навоза. Доильные установки и охладители молока.	2	
	<b>Диф.Зачёт</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ.01:</b> 1.Составить техническую характеристику колесного трактора. 2.Составить техническую характеристику гусеничного трактора. 3.Составить таблицу возможных неисправностей кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов, их признаки, причины и способы устранения. 4. Составить таблицу возможных неисправностей системы охлаждения и смазки, их признаки, причины и способы устранения. 5. Составить таблицу возможных неисправностей системы питания, их признаки, причины и способы устранения. 6. Составить таблицу возможных неисправностей трансмиссии, их признаки, причины и способы устранения. 7. Составить таблицу возможных неисправностей рулевого механизма, тормозной системы колесных тракторов их признаки, причины и способы устранения. 8.Составить таблицу возможных неисправностей механизма управления гусеничного трактора, их признаки, причины и способы устранения. 9.Составить таблицу периодичности технического обслуживания тракторов (в литрах израсходованного топлива). 10.Составить таблицу периодичности технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин (в часах работы). 11.Составить таблицу алгоритма диагностирования дизеля для установления причин снижения мощности. 12.Составить таблицу операций ТО трактора при эксплуатационной обкатки. 13.Составить таблицу работ проводимых при подготовки трактора к межсменному, кратковременному и длительному хранению. 14.Составить схему технологического процесса ремонта трактора. 15.Составить таблицу способов восстановления деталей.	48	
	<b>Учебная практика по МДК 01.02. Выполнение технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования</b> 1.Вождение гусеничного трактора (в дни теоретических занятий); 2.Вождение колесного трактора (в дни теоретических занятий); 3.Вождение трактора мощностью свыше 77,2 квт (в дни теоретических занятий);  4.Контрольная проверка 6.Техническое обслуживание оборудования животноводческих комплексов	72	
	<b>Производственная практика по МДК 01.02. Выполнение технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования</b> <b>Виды работ:ТО сельскохозяйственных машин и оборудования</b>		

2.Работа по обслуживанию оборудования животноводческих ферм и комплексов.		
<p><b>Тематика пробных квалификационных работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для основной обработки почвы и выполнение сельскохозяйственной работы.</li> <li>2.Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для предпосевной обработки почвы и выполнение сельскохозяйственной работы.</li> <li>3.Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для предпосевной обработки почвы, обработанной плоскорезами и выполнение сельскохозяйственной работы.</li> <li>4.Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для посева зерновых культур и выполнение сельскохозяйственной работы.</li> <li>5.Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для заготовки грубых кормов и выполнение сельскохозяйственной работы.</li> <li>6.Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для обработки посевов и выполнение сельскохозяйственной работы.</li> <li>7.Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для скашивания зерновых культур и выполнение сельскохозяйственной работы.</li> <li>8.Выполнение технического обслуживания оборудования для удаления и утилизации навоза.</li> <li>9.Выполнение технического обслуживания доильных установок.</li> <li>10.Выполнение технического обслуживания систем водоснабжения животноводческих ферм и комплексов</li> </ol>		
<b>Всего</b>	<b>1418</b>	972

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

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

Реализация профессионального модуля предполагает наличие следующих учебных кабинетов:

- тракторы
- сельскохозяйственные машины

#### **лабораторий:**

- технических измерений;
- электротехники;
- тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин;
- оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм;
- технологии производства продукции растениеводства;
- технологии производства продукции животноводства.

#### **мастерских:**

- пункт технического обслуживания
- тренажеры, тренажерные комплексы
- тренажёр для выработки навыков и совершенствования техники управления транспортным средством

#### **Полигоны:**

- учебно-производственное хозяйство.
- трактородром.

#### **Залы:**

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

#### **Оборудование лаборатории тракторов и самоходных машин:**

- инструкционные карты;
- технологическая документация;
- учебная и справочная литература;
- правила безопасности труда в лаборатории;
- правила противопожарной безопасности;
- правила поведения учащихся в лаборатории;
- правила оказания доврачебной помощи

#### **Агрегаты, сборочные единицы тракторов:**

- комплектный двигатель трактора;
- коробки перемены передач тракторов различных марок;
- сцепление трактора;
- ведущие мосты и конечные передачи колесного и гусеничного тракторов;
- 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;
- кривошипно-шатунный механизм;
- газораспределительный механизм;
- система питания дизельного двигателя;
- система очистки воздуха двигателей;
- смазочная система;
- система охлаждения;
- система зажигания;
- 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);
- косилки: (косилка - измельчитель, косилка - плющилка);
- культиваторы (разные);
- луцильник дисковый;
- машина зерноочистительная;
- опрыскиватель;
- опыливатель;
- очиститель вороха;
- плуг (навесной, полунавесной, плуг-луцильник);
- погрузчик универсальный;
- пресс-подборщик;
- протравитель семян;
- разбрасыватель минеральных удобрений;
- разбрасыватель органических удобрений;
- стогометатель;
- сеялка (разных марок);

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

- вариатор;
- вибратор бункера;
- гидроцилиндр;
- грохот;
- дифференциал;
- жатка;
- коробка передач;
- копнитель;
- мотовило;
- молотилка комбайна;
- мост ведущих колес;
- мост управляемых колес;
- муфта сцепления ходовой части;
- наклонная камера;

- насос масляный;
- очистка;
- подборщик;
- приемный бункер;
- половонабиватель;
- соломотряс;
- соломонабиватель;
- шнек выгрузной;
- слесарный инструмент;

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

- Ключи гаечные двухсторонние рожковые и накидные;
- ключи гаечные торцовые;
- ключи для гаек колес
- молоток слесарный стальной;
- молоток со вставками из мягкого металла;
- слесарные отвертки;
- кувалда тупоногая;
- выколотки бронзовые разные;
- плоскогубцы комбинированные;
- динамометрический ключ;
- домкрат;
- оправки разные;
- съемники разные;
- комплект приспособлений и съемников;
- стенд для разборки и сборки кареток подвески трактора;
- стенд контрольно-измерительный;
- оснастка ремонтно-технологическая для разборки, сборки и регулировки шасси;
- шкаф для зарядки аккумуляторов;
- вилка нагрузочная;
- дефектоскоп;
- денсиметр аккумуляторный;
- приспособления и инструмент для ремонта электрооборудования;
- очки защитные;
- щетки-щеточки;
- щетки для мойки деталей;
- ящик для хранения обтирочного материала;
- шкаф для хранения спецодежды;
- шкаф для хранения одежды;
- противопожарный инвентарь;
- 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;
- ванна для слива масла;

- поддон для деталей при разборке;
- стеллажи для хранения деталей и сборочных единиц;
- шкафы для хранения приборов и инструментов.

#### **Лаборатория «Технология производства продукции растениеводства»:**

- тракторы разных марок ( трактор ДТ-75, трактор МТЗ-80, ;  
набор сельскохозяйственных машин для возделывания пропашных, зерновых культур и многолетних трав  
инструкционные карты;  
технологическая документация;  
учебная и справочная литература;
- правила безопасности труда в лаборатории;
  - правила противопожарной безопасности;
  - правила поведения учащихся в лаборатории;
  - правила оказания доврачебной помощи.

#### **Полигоны:**

Трактородром со следующими элементами:

- «габаритный коридор», «габаритный полукруг», разгон – торможение;
- «змейка»;
- остановка и трогание на подъеме;
- разворот;
- разгон-торможение у заданной линии;
- «бокс» для постановки самоходной машины в «бокс» задним ходом;
- возвышенность;
- дворик;
- ласточкин хвост;
- восьмёрка

Учебное хозяйство;

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

1. Компьютер
  2. Мультимедийное оборудование с лицензионным программным обеспечением;
- CD-диски по технологии возделывания с/х культур, обработки почвы по минимальной технологии, комбинированные почвообрабатывающие агрегаты.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить в хозяйствах АПК, фермерских хозяйствах.

## **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

#### **Основные источники:**

1. В.А. Родичев. Тракторы. - М.: Академия ИЦ, 2013
2. Ф.А. Гусаков, Н.В. Стальмакова. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. - М.: Академия, 2013.
3. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве. Учебник под ред. Профессора В.В. Курчаткина. - М.: Издательский центр «Академия», 2013;
4. А.Н. Устинов. Сельскохозяйственные машины. - М.: Академия, 2013

5. А.Н. Устинов. Зерноуборочные машины. - М.: Академия, 2015.
6. Н.Н. Третьяков. Основы агрономии. – М.: Академия, 2015.

#### **Интернет-ресурсы:**

Vse.sci-lib.com Трактора  
Afkrasgau.com Сельскохозяйственная техника.  
Hoztehnikka.ru Сельскохозяйственная техника.  
Mtz1.ru

#### **Дополнительная литература:**

1. В.А. Родичев. Тракторы. – М.: Профобриздат, 2015
2. Н.И. Верещагин, А.Г. Левшин, А.Н. Скороходов. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. – М.: Профобриздат, 2013.
3. Пучин. Технологическое обслуживание и ремонт сельскохозяйственных машин: Альбом: Иллюстрированное учебное пособие – 3-е изд., стер. (ГРИФ). – Академия ИЦ, 2015
4. Гузанов О.В. Организация и технология механизированных работ в сельском хозяйстве. Практические основы профессиональной деятельности. – М.:Академкнига, 2013

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

В профессиональном модуле «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования» в МДК 01.01 предусмотрено проведение практических занятий по темам технологии механизированных работ в сельском хозяйстве и лабораторных работ по устройству сельскохозяйственных машин. На лабораторных занятиях по изучению устройства сельскохозяйственных машин обучающиеся под руководством преподавателя изучают их устройство, регулировки и устранение неисправностей при работе сельскохозяйственных машин.

В период лабораторного или практического занятия одно звено занимается с мастером производственного обучения по комплектованию машинно-тракторного агрегата и подготовке его к работе. Для того чтобы обучающиеся были подготовлены к получению практических навыков по вождению тракторов, необходимо начинать обучение с МДК01.02. Учебные занятия по МДК 01.01 необходимо начинать после приобретения навыков вождения гусеничных и колесных тракторов. Индивидуальное обучение вождению гусеничного, колёсного трактора и зерноуборочного комбайна предполагается давать в дни теоретических занятий со второй недели обучения.

Обязательным компонентом выполнения практических заданий должно являться использование персональных компьютеров.

Обязательный вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся, является учебная и производственная практики. Для приобретения первичного практического опыта выполнения сельскохозяйственных работ организуется учебная практика на полях учебного хозяйства. Допуск к производственной практике в рамках профессионального модуля «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования» осуществляется после обязательного освоения междисциплинарных комплексов, учебной практики, получения первичных навыков вождения тракторов выполнения работ на машинно-тракторных агрегатах, а также после получения навыков проведения ежесменного технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин и подготовки их к работе.

Производственная практика проводится по договорам на предприятиях и в организациях (различных форм собственности), соответствующих профилю подготовки обучающихся.

Освоению профессионального модуля «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования» должны предшествовать следующие дисциплины общепрофессионального цикла: «Основы технического черчения», «Основы электротехники», «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ», «Техническая механика с основами технических измерений».

Самостоятельная работа обучающихся при освоении модуля должна быть эффективной и в сочетании с совершенствованием управления со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения.

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

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

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение междисциплинарным курсам: «Технология механизированных работ в сельском хозяйстве», «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования» - среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Мастера производственного обучения должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

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

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

**Мастера производственного обучения:** дипломированные специалисты - наличие удостоверения тракториста-машиниста сельскохозяйственного производства категории «BCDEF».

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов в организациях сельского хозяйства.	<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> </ul>	<p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контрольных проверок.</li> </ul>
ПК 1.2. Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составление машинно-тракторного агрегата по видам выполняемых работ;</li> <li>- подготовка агрегата для соответствующего вида работ в соответствии с нормативно-технической документацией;</li> <li>- выполнение работ по основной обработке почвы согласно агротехническим требованиям;</li> <li>- выполнение посева и посадки сельскохозяйственных культур согласно агротехническим требованиям;</li> <li>- выполнение работ по уходу за сельскохозяйственными культурами согласно агротехническим требованиям;</li> <li>- выполнение работ по уборке сельскохозяйственных культур; согласно агротехническим требованиям.</li> </ul>	<p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты лабораторных ;</li> <li>- экспертная оценка практических занятий;</li> </ul> <p><i>Итоговый контроль:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение практической работы;</li> <li>- дифференцированный зачёт</li> </ul>
ПК 1.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обслуживание оборудования для животноводческих комплексов в соответствии с нормативно-технической документацией.</li> </ul>	<p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты практических занятий;</li> </ul> <p><i>Итоговый контроль:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение практической работы;</li> <li>-</li> </ul>

		<i>дифференцированный зачёт</i>
ПК 1.4. Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение ЕТО колесных и гусеничных тракторов в соответствии с нормативно-технической документацией;</li> <li>- проведение ТО № 1 колесных и гусеничных тракторов в соответствии с нормативно-технической документацией;</li> <li>- проведение технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования в соответствии с нормативно-технической документацией</li> </ul>	<p><i>Текущий контроль в форме: экспертной оценки практических занятий;</i></p> <p><i>Итоговый контроль:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение практической работы;</li> <li>- дифференцированный зачёт.</li> </ul>
<b><i>Итоговая аттестация - экзамен квалификационный</i></b>		

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.

**Развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.**

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, выявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	<p><i>Экспертная оценка</i></p> <p><i>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ учебной и производственной</i></p>

<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p>	<p>- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации собственной деятельности; - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля</p>	<p><i>Экспертная оценка</i></p> <p><i>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной</i></p>
<p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<p>- умение осуществлять контроль качества выполняемой работы;</p>	<p><i>Экспертная оценка</i></p> <p><i>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ учебной и производственной</i></p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<p>- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные;</p>	<p><i>Экспертная оценка</i></p> <p><i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ учебной и производственной</i></p>



<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- работа на современной сельскохозяйственной технике</p>	<p><i>Экспертная оценка</i></p> <p><i>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ учебной и производственной практик</i></p>
<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения</p>	<p><i>Экспертная оценка</i></p> <p><i>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ учебной и производственной практик</i></p>

<p>ОК.7 Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности</p>	<p>- соблюдение правил техники безопасности</p>	<p><i>Экспертная оценка</i></p> <p><i>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ учебной и производственной практик</i></p>
<p>ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в т.ч. с применением полученных профессиональных знаний.</p>	<p>- выполнение требований основ воинской обязанности в процессе обучения</p>	<p><i>Результаты проведения военных сборов, участие в военно-спортивных мероприятиях, уровень физической подготовки</i></p>