

КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ  
ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЫЛЬСКИЙ АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ»

Принято на заседании  
Совета техникума  
Протокол № 4  
от 29.08.2014г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ОБОУ СПО  
«Рыльский аграрный техникум»  
Харин А.В.  
приказ № 928  
от «29» 08 2014 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ**

**ПМ. 01. «Эксплуатация и техническое обслуживание  
сельскохозяйственных машин и оборудования»**

**для профессии: 35.01.13 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного  
производства»**

г. Рыльск 2014 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01. «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии СПО 35.01.13 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства», укрупненная группа 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»

Организация-разработчик: Областное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Рыльский аграрный техникум»

Разработчик: Скородкин Василий Сергеевич, преподаватель ОБОУ СПО «Рыльский аграрный техникум»;

Валикова Елена Викторовна, преподаватель ОБОУ СПО «Рыльский аграрный техникум»

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01. «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования»

Рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК *общепрофессиональных и специальных дисциплин профессий «Добор, кондиционер» и «Тракторист-машинист с/х производства»*

Протокол № 1 от «29» августа 2014г.

Председатель ПЦК Мамл Мамлеева Н.А.  
(подпись)

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01. «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования»

Рассмотрена и одобрена на заседании методического совета техникума

Протокол № 4 от «29» августа 2014г.

Председатель методического совета Добрынина И.Н.  
(подпись)

Заместитель директора по учебной работе Добрынина И.Н.  
(подпись)

Методист Шатилина Н.И.  
(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	6
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	7
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	24
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	28

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования»

## 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии **08.02.01 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):

1. Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов на предприятиях сельского хозяйства.
2. Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве .
3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.
4. Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.

Программа профессионального модуля используется при профессиональной подготовке работников в области проведения эксплуатации и технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

## 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:**

- управление тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами;
- выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве;
- техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования;

### **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 и 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;

**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 дефектов в работе тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;

- правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки различных грузов в тракторном прицепе;

- содержание правила оформления первичной документации.

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

Всего – 1278 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося –	580	часов
включая:		
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –	437	часов
самостоятельной работы обучающегося –	143	часов
учебной и производственной практики –	698	часа

- Вождение на тракторах и самоходных сельскохозяйственных машинах проводится вне сетки учебного времени.

- Подготовка МТА к работе проводится мастером п.о. с одним звеном во время лабораторно-практических занятий.



## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы 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	Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов на предприятиях сельского хозяйства.
ПК 2	Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве.
ПК 3	Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.
ПК 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, 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 коллективе и 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	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1-2	МДК. 01.01 Технология механизированных работ в сельском хозяйстве	54	46	9	8		
ПК 1-2	МДК.01.02 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования	526	391	279	135		
	<i>Производственная и учебные практики ( часов )</i>	698				194	504
	<b>Всего:</b>	<b>1278</b>	<b>437</b>	288	<b>143</b>	<b>194</b>	<b>504</b>

\* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

\*\* Вождение на тракторах и самоходных сельскохозяйственных машинах проводится вне сетки учебного времени. Подготовка МТА к работе проводится мастером п.о. с одним звеном во время лабораторно-практических занятий.



### 3.2. Содержание обучения по ПМ. 01

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
<b>МДК.01.01. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве</b>	<b>( обязательная аудиторная нагрузка и самостоятельная работа)</b>	<b>54</b>	
<b>Тема 1. Организация механизированных работ.</b>	Условия и особенности использования машино-тракторных агрегатов. Технология производства продукции растениеводства. Технологическая карта возделывания с/х культуры. Операционная технология и качество выполнения механизированных работ.	3	3
<b>Тема 2. Энергетические средства и типы МТА.</b>	Классификация энергетических средств. Система машин для комплексной механизации растениеводства. Условия работы и классификация МТА, требования предъявляемые к ним.	3	3
<b>Тема 3. Эксплуатационные показатели МТА.</b>	Тягово-сцепные свойства тракторов и способы их улучшения. Сопrotивление с/х машин и факторы, влияющие на него.	2	3
<b>Тема 4.Комплектование машинотракторных агрегатов.</b>	Порядок комплектования агрегатов, выбор тракторов и с/х машин. Расчет состава МТА, выбор сцепки и составление МТА.	2	3
<b>Тема 5. Способы движения МТА.</b>	Элементы движения, кинематические характеристики и основные виды поворотов МТА. Способы движения МТА и их выбор, подготовка поля к выполнению работ.	4	3
<b>Тема 6. Показатели работы МТА.</b>	Производительность МТА и пути ее повышения. Расход и пути экономии нефтепродуктов. Затраты труда и денежных средств.	3	3
<b>Тема 7. Обработка почвы. Снегозадержание.</b>	Технология пахоты, безотвальная обработка почвы и лущение. Предпосевная обработка почвы, глубокое разуплотнение её и снегозадержание.	2	3
<b>Тема 8. Внесение удобрений.</b>	Виды удобрений. Технология внесения минеральных удобрений, агротехнические требования и контроль качества работ. Технология внесения органических удобрений, агротехнические требования и контроль качества работ.	2	3
	<b>Лабораторно-практические занятия</b> Ознакомление с образцами минеральных удобрений. Расчет нормы внесения удобрений.	4	
<b>Тема 9. Химическая защита растений.</b>	Химические средства защиты растений и агротехнические требования к выполнению работ. Технология защиты растений, экологическая безопасность и меры безопасности при проведении работ.	2	3
	<b>Лабораторно-практические занятия</b>	3	
	Изучение представителей сорных растений и распространения их в регионе.		

	Изучение вредителей с/х культур, выращиваемых в зоне и мер борьбы с ними. Ознакомление со спецодеждой, применяемой при работе с ядохимикатами.		
<b>Тема 10. Возделывание и уборка с/х культур для заготовки грубых кормов и силоса.</b>	Агротехнические требования к посеву, подготовка семян и уход за посевами кормовых культур. Технологии производства зеленого корма, сена, сенажа и силоса из с/х культур.	2	3
<b>Тема 11. Возделывание и уборка зерновых, зернобобовых и крупяных культур. Послеуборочная обработка зерна</b>	Агротехнические требования к посеву, подготовка семян и агрегатов. Технология возделывания зерновых, зернобобовых и крупяных культур. Агротехнические требования к уборке зерновых, зернобобовых и крупяных культур. Способы и технологии уборки. Технология послеуборочной обработки зерна.	4	3
	<b>Лабораторно-практические занятия</b>	2	
	Важнейшие с/х культуры. Определение посевных качеств семян.		
<b>Тема 12. Технология возделывания, уборки картофеля и овощных культур.</b>	Агротехнические требования к посеву, подготовка семян, технология возделывания картофеля и овощных культур. Уборка картофеля и овощных культур.	4	3
<b>Тема 13. Технология возделывания и уборки сахарной свеклы, подсолнечника и кукурузы на зерно.</b>	Агротехнические требования к посеву, подготовка семян, технология возделывания сахарной свеклы, подсолнечника и кукурузы на зерно. Уборка сахарной свеклы, подсолнечника и кукурузы на зерно.	4	3
	<b>Самостоятельная работа при изучении МДК.01.01.</b>	<b>8</b>	
<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.</p> <p>Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка их к защите.</p> <p>Тема 2.1 Организация механизированных работ. Тема 2.2 Энергетические средства и типы МТА Тема 2.3 Эксплуатационные показатели МТА. Тема 2.4 Комплектование машино-тракторных агрегатов. Тема 2.5 Способы движения МТА. Тема 2.6 Показатели работы МТА. Тема 2.7 Обработка почвы. Снегозадержание. Тема 2.8 Внесение удобрений Тема 2.9 Химическая защита растений Тема 2.10 Возделывание и уборка с/х культур для заготовки грубых кормов и силоса. Тема 2.11 Возделывание и уборка зерновых, зернобобовых и крупяных культур. Послеуборочная обработка зерна Тема 2.12 Технология возделывания, уборки картофеля и овощных культур. Тема 2.13 Технология возделывания и уборки сахарной свеклы, подсолнечника и кукурузы на зерно.</p>			

<p><b>Примерная тематика домашних заданий</b>          Организация механизированных работ.          Энергетические средства и типы МТА          Эксплуатационные показатели МТА.          Комплектование машинотракторных агрегатов.          Способы движения МТА.          Показатели работы МТА.          Обработка почвы. Снегозадержание.          Внесение удобрений          Химическая защита растений          Возделывание и уборка с/х культур для заготовки грубых кормов и силоса.          Возделывание и уборка зерновых, зернобобовых и крупяных культур. Послеуборочная обработка зерна          Технология возделывания, уборки картофеля и овощных культур.          Технология возделывания и уборки сахарной свеклы, подсолнечника и кукурузы на зерно.</p>		
<p><b>Учебная практика.</b>  <b>МДК.01.01. Технология механизированы работ в сельском хозяйстве.</b></p>		<p><b>116</b></p>
	<p><b>Виды работ</b>  <b>1. Охрана труда</b>          1.1 Ознакомление с требованиями безопасности труда и противопожарными мероприятиями при подготовке и работе на машинно-тракторных агрегатах.</p> <p><b>2. Технология основной и предпосевной обработки почвы</b>          2.1 Технология подготовки пахотного машинно-тракторного агрегата к работе и работа на нем          2.2 Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для боронования и выполнения боронования.          2.3 Технология подготовки машинно-тракторного агрегата к выполнению сплошной культивации и работа на нем          2.4 Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для прикатывания и выполнение прикатывания          2.5 Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для лущения стерни (дискования почвы) к работе и работы на нем.</p>	<p><b>2</b> 2  <b>30</b> 6 6 6 6 6</p>

	<p><b>3. Технология внесения твердых минеральных удобрений</b></p> <p>3.1 Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для внесения твердых минеральных удобрений к работе и работа на нем</p> <p><b>4. Технология посева и посадки сельскохозяйственных культур</b></p> <p>4.1 Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для посева зерновых культур к работе и работа на нем</p> <p>4.2 Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для посева сахарной свеклы к работе и работа на нем</p> <p>4.3 Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для посадки картофеля и работа на нем</p> <p>4.4 Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для посева кукурузы к работе и работа на нем</p> <p><b>5. Технология выполнения работ по уходу за растениями</b></p> <p>5.1 Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для междурядной культивации пропашных культур</p> <p>5.2 Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для химической защиты растений к работе и работа на нем</p> <p><b>6. Технология выполнения работ по уборке трав на сено и кукурузы на силос</b></p> <p>6.1 Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для скашивания трав к работе и работа на нем</p> <p>6.2 Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для сгребания трав в валки к работе и работа на нем</p> <p>6.3 Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для подбора трав из валков с одновременным прессованием к работе и работа на нем</p> <p><b>7. Уборка сельскохозяйственных культур</b></p> <p>7.1 Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для скашивания кукурузы на силос к работе и работа на нем</p> <p>7.2 Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для уборки зерновых культур</p> <p>7.3 Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для скашивания ботвы сахарной свеклы к работе и работа на нем</p> <p>7.4 Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для уборки корней сахарной свеклы к работе и работа на нем</p>	<p><b>6</b></p> <p>6</p> <p><b>24</b></p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p><b>12</b></p> <p>6</p> <p>6</p> <p><b>18</b></p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p><b>24</b></p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p>	
--	--	--	--

<b>Производственная практика</b>		<b>504</b>	
	<b>Виды работ</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомление с производством</li> <li>2. Техническое обслуживание тракторов</li> <li>3. Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин</li> <li>4. Работа на МТА для основной и предпосевной обработки почвы.</li> <li>5. Работа на посевных и посадочных МТА</li> <li>6. Работа на машинно-тракторных агрегатах по уходу за пропашными культурами</li> <li>7. Работа на МТА для заготовки грубых кормов и силоса</li> <li>8. Работа на МТА для уборки зерновых, зернобобовых культур и подсолнечника.</li> <li>9. Работа на МТА для уборки сахарной свеклы</li> <li>10. Работа на МТА для уборки картофеля</li> </ol>	12 66 66 60 60 60 30 60 60 30	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
<b>ПМ. 01. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования</b>		<b>580</b>	
<b>МДК 01.02. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования</b>		<b>526</b>	
<b>1. Тракторы</b>	<b>(обязательная аудиторная нагрузка и самостоятельная работа)</b>	<b>309</b>	
<b>Тема 1. Общие сведения о тракторах.</b>	Классификация и типаж тракторов. Отличительные свойства тракторов. Основные части.	3	
<b>Тема 2. Управление тракторами</b>	Органы управления и приборы. Пуск двигателя. Меры предосторожности при работе.	4	3
	Виды и периодичность технического обслуживания. Ежедневное техническое обслуживание.		
<b>Тема 3. Основы работы и общее устройство ДВС.</b>	Классификация двигателей. Общее устройство одноцилиндрового карбюраторного двигателя. Основные параметры двигателя. Рабочий цикл четырёхтактного карбюраторного двигателя. Понятие о мощности двигателя. Рабочий цикл многоцилиндрового двигателя. Рабочий цикл четырёхтактного дизельного двигателя.	2	3
<b>Тема 4. Кривошипно-шатунный, газораспределительный и декомпрессионный механизмы.</b>	Устройство кривошипно-шатунных механизмов изучаемых двигателей: блок цилиндров, поршневая группа, коленчатый вал, маховик. Устройство газораспределительного механизма. Соотношение частоты вращения коленчатого и распределительного валов. Тепловой зазор между стержнем клапана и носиком коромысла, его величина для различных двигателей. Фазы газораспределения. Перекрытие клапанов. Устройство для регулировки теплового зазора. Работы, выполняемые при техническом обслуживании КШМ и ГРМ, периодичность их проведения..	4	3
	<b>Лабораторно-практические занятия</b> Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизмы двигателя: Д-240; СМД -18 и А-41; СМД-62 и ЯМЗ-238; Д-37 Подготовка МТА к работе и работа на них	12	
<b>Тема 5. Газораспределительный механизм.</b>	Устройство и работа. Особенности конструкции. Подготовка МТА к работе и работа на них.	2	3

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	<b>Лабораторно-практические занятия</b> Устройство газораспределительных механизмов двигателей. Подготовка МТА к работе и работа на них.	12	
<b>Тема 6. Система охлаждения.</b>	Классификация. Схема работы. Устройство систем жидкостного и воздушного охлаждения. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.	2	3
	<b>Лабораторно-практические занятия</b> Устройство систем жидкостного и воздушного охлаждения. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание	3	
<b>Тема 7. Смазочная система.</b>	Масла. Схема действия системы. Агрегаты системы. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.	2	3
	<b>Лабораторно-практические занятия</b> Устройство смазочной системы. Агрегаты системы. Условия нормальной работы. Подготовка МТА к работе и работа на них.	3	
<b>Тема 8. Система питания.</b>	Топливо и смесеобразование. Схема работы системы. Воздухоочиститель и турбокомпрессор. Топливные баки и фильтры. Подкачивающий насос. Форсунки. Топливный насос рядного типа. Топливный насос распределительного типа. Всережимный регулятор. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.	6	3
	<b>Лабораторно-практические занятия</b> Устройство приборов системы питания. Подготовка МТА к работе и работа на них	12	
<b>Тема 9. Системы пуска</b>	Способы пуска. Рабочий цикл пускового двигателя. Пусковой двигатель. Редуктор. Средства для облегчения пуска двигателя. Условия нормальной работы. Возможные неисправности.	2	3
	<b>Лабораторно-практические занятия</b> Подготовка пускового двигателя к работе.	12	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
<b>Тема 10. Сцепление.</b>	Схемы работы и устройство. Механизм выключения. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание	2	3
	<b>Лабораторно-практические занятия</b> Устройство сцеплений и коробок передач тракторов. Подготовка МТА к работе и работа на них. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание	12	
<b>Тема 11. Коробка передач.</b>	Общие сведения. Коробка передач с переключением при остановке. Раздаточная коробка. Промежуточные соединения. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание	4	3
	<b>Лабораторно-практические занятия</b> Устройство коробок передач. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое	6	
<b>Тема 12. Ведущие мосты</b>	Ведущие мосты колесных тракторов. Ведущие мосты гусеничных тракторов. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.	2	3
	<b>Лабораторно-практические занятия</b> Устройство мостов. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание	9	
<b>Тема 13. Ходовые части.</b>	Ходовые части колесных тракторов. Ходовые части гусеничных тракторов. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.	4	3
	<b>Лабораторно-практические занятия</b> Устройства ходовых частей. Неисправности и техническое обслуживание.	12	
<b>Тема 14. Рулевое управление.</b>	Рулевые механизмы. Привод. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.	2	3
	<b>Лабораторно-практические занятия</b> Устройство рулевого управления. Неисправности и техническое обслуживание.	6	
<b>Тема 15. Тормозные системы</b>	Тормозные механизмы тракторов и прицепов. Условия нормальной работы, Возможные неисправности. Техническое обслуживание.	4	3
	<b>Лабораторно- практические занятия</b>	9	



Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	Устройство тормозных механизмов. Неисправности и техническое обслуживание.		
<b>Тема 16. Рабочее оборудование.</b>	Механизм навески и прицепное устройство, Гидропривод. Распределитель, Регуляторы. Условия нормальной работы, Возможные неисправности. Техническое обслуживании.	6	3
	<b>Лабораторно- практические занятия</b> Устройство агрегатов рабочего оборудования. Подготовка МТА к работе и работа на них. Техническое обслуживание.	18	
<b>Тема 17. Электрооборудование.</b>	Аккумуляторная батарея. Генератор. Система зажигания от магнета. Стартеры. Приборы освещения, сигнализации и контроля. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.	6	3
	<b>Лабораторно-практические занятия</b> Источники и потребители электрической энергии. Неисправности и техническое обслуживание.	24	
	<b>Лабораторно-практические занятия</b> Подготовка МТА к работе и работа на них.	30	
<b>2. Сельскохозяйственные машины.</b>	<b>( обязательная аудиторная нагрузка и самостоятельная работа)</b>	<b>186 (131+55)</b>	
<b>Тема .1. Общие сведения о сельскохозяйственных машинах.</b>	Роль и задачи предмета. Требования к знаниям и умениям. Классификация сельскохозяйственных машин.	1	3
<b>Тема.2. Машины для обработки почвы.</b>	Назначение, устройство, подготовка к работе ТО плугов , плоскорезов, дисковых борон и луцильников. Назначение, устройство, подготовка к работе ТО борон, культиваторов, катков, сцепок.	4	3
	<b>Лабораторно-практические занятия</b> Эксплуатационные регулировка машин для обработки почвы.	6	
<b>Тема 3. Машины для посева зерновых, крупяных и зернобобовых культур.</b>	Назначение, устройство и технологический процесс работы сеялок. Подготовка к работе и ТО.	4	3
	<b>Лабораторно-практические занятия</b> Эксплуатационные регулировка машин для посева зерновых, крупяных и зернобобовых культур.	6	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
<b>Тема 4. Машины для уборки трав и силосных культур.</b>	Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО косилок, граблей, пресс-подборщиков и силосоуборочных комбайнов.	2	3
	<b>Лабораторно-практические занятия</b> Эксплуатационные регулировка машин для уборки трав и силосных культур.	6	
<b>Тема 5. Машины для возделывания и уборки овощей.</b>	Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО машин для возделывания овощей.	1	3
	<b>Лабораторно-практические занятия</b> Эксплуатационные регулировка машин для возделывания и уборки овощей.	3	
<b>Тема 6. Машины для возделывания картофеля.</b>	Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО картофелесажалок и культиваторов для междурядной обработки. Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО картофелекопателей и картофелеуборочных комбайнов.	2	3
	<b>Лабораторно-практические занятия</b> Эксплуатационные регулировка машин для возделывания и уборки картофеля.	3	
<b>Тема 7. Машины для возделывания сахарной свеклы.</b>	Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО сеялок и культиваторов дл междурядной обработки. Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО машин для уборки сахарной свеклы.	2	3
	<b>Лабораторно-практические занятия</b> Эксплуатационные регулировки машин для возделывания сахарной свеклы.	6	
<b>Тема 8. Машины для внесения удобрений.</b>	Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО машин для внесения минеральных и органических удобрений.	2	3
	<b>Лабораторно-практические занятия</b> Эксплуатационные регулировки машин для внесения удобрений.	3	
<b>Тема .9. Машины для химической защиты растений.</b>	Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО протравливателей семян, опыливателей, опрыскивателей.	2	3
	<b>Лабораторно-практические занятия</b> Эксплуатационные регулировки машин для химической защиты растений.	3	
<b>Тема 10. Машины для возделывания кукурузы и подсолнечника.</b>	Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО сеялок и культиваторов для междурядной обработки.	2	3
	<b>Лабораторно-практические занятия</b>	6	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	Эксплуатационные регулировка машин для возделывания кукурузы и подсолнечника.		
<b>Тема 11. Машины для послеуборочной обработки зерна.</b>	Классификация машин для послеуборочной обработки зерна. Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО зерноочистительных машин, зернопогрузчиков и зерносушилок. Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе зерноочистительных агрегатов. ЗАВ -25 и комплексов КЗС – 25.	4	3
	<b>Лабораторно-практические занятия</b> Эксплуатационные регулировки машин для послеуборочной обработке зерна.	6	
<b>Тема 12. Общее устройство технологический процесс работы зерноуборочного комбайна.</b>	Общее устройство комбайна, кабина и органы управления. Технологический процесс работы комбайна.	4	3
	<b>Лабораторно-практические занятия</b> Использование приборов и органов управления зерноуборочным комбайном.	3	
<b>Тема 13. Комбайновая жатка, подборщик, валковая жатка ЖВН-6.</b>	Назначение, устройство , регулировки и ТО комбайновой жатки и подборщика. Назначение, устройство, регулировки и ТО валковой жатки ЖВН -6	3	3
	<b>Лабораторно-практические занятия</b> Эксплуатационные регулировка комбайновых жаток, подборщиков, валковой жатки ЖВН-6.	3	
<b>Тема 14. Молотилка комбайна, копнитель и измельчитель.</b>	Назначение, устройств , регулировки и ТО молотильного аппарата, соломотряса, очистки, транспортирующих устройств. Назначение, устройство, регулировки и ТО систем передач, копнителя и измельчителя.	2	3
	<b>Лабораторно-практические занятия</b> Эксплуатационные регулировки молотилки комбайна, копнителя и измельчителя.	6	
<b>Тема 15. Двигатель, трансмиссия и ходовая часть зерноуборочных комбайнов.</b>	Назначение, устройство, регулировки и ТО основной гидросистемы, гидросистемы рулевого управления и гидропривода ходовой части. Приборы и системы электрооборудования. Назначение и обслуживание.	2	3
	<b>Лабораторно-практические занятия</b> ЕТО и ТО - 1 комбайнового двигателя.	6	
<b>Тема 16. Гидросистема комбайна и электрооборудование.</b>	Назначение, устройство, регулировки и ТО основной гидросистемы, гидросистемы рулевого управления и гидропривода ходовой части. Приборы и системы электрооборудования. Назначение и обслуживание.	2	3
	<b>Лабораторно-практические занятия</b> ЕТО гидросистемы комбайна и электрооборудования.	3	
<b>Тема 17. Переоборудование комбайна для уборки различных с/х культур.</b>	Переоборудование комбайна для уборки крупных культур, кукурузы на зерно, подсолнечника.	2	3

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
<b>ТО комбайна.</b>	ТО комбайна , требования охраны труда и пожарной безопасности.		
	<b>Лабораторно-практические занятия</b> Подготовка комбайна к переоборудованию для уборки различных с/х культур.	3	
	<b>Лабораторно-практические занятия (цикл 17)</b> Подготовка МТА к работе.	18	
<b>3. Техническое обслуживание и ремонт машин.</b>		23	
<b>Тема 1. Система технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин.</b>	Система технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин. Виды и периодичность технического обслуживания. Средства технического обслуживания. Диагностические средства. Техника безопасности при техническом обслуживании и ремонте.	1	3
<b>Тема 2. Проведение ЕТО и ТО.</b>	Проведение ЕТО и ТО. Проведение периодического и сезонного ТО. Эксплуатация тракторов в зимнее время и правила хранения. Влияние условий эксплуатации на виды износов.	1	3
<b>Тема 3. Методы ремонта и формы организации труда.</b>	Методы ремонта и формы организации труда. Технологический процесс ремонта.	1	3
<b>Тема 4. Ремонт тракторов.</b>	Ремонт тракторов. Ремонт основных и вспомогательных органов. Сборка и обкатка .	2	3
<b>Тема 5. Ремонт с/х машин.</b>	Ремонт с/х машин. Ремонт основных и вспомогательных органов. Сборка и обкатка .	2	3
<b>Тема 6. Ремонт зерноуборочных комбайнов.</b>	Ремонт зерноуборочных комбайнов. Ремонт основных и вспомогательных органов. Сборка и обкатка.	1	3
<b>Тема 7. Ремонт рабочих органов.</b>	Ремонт элеваторов и цепей. Ремонт КШМ.	5	3
	Ремонт смазочной системы. Ремонт системы охлаждения.		
	Ремонт системы питания.		
	Ремонт трансмиссии и ходовой части.		
	Ремонт электрооборудования.		
	<b>Лабораторно-практические занятия</b>	9	3
	Техническое обслуживание и ремонт тракторов и с/х машин.		
<b>Зачет</b>		1	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
<b>Самостоятельная работа при изучении МДК.01.01</b>		<b>135</b>	
<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.</p> <p>Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка их к защите.</p> <p>Разработка алгоритмов определения неисправностей и способов их устранения.</p> <p><b>1. ТРАКТОРЫ</b></p> <p><b>Тема 1. Общие сведения.</b></p> <p>История развития отечественного тракторостроения.</p> <p>Современное состояние и перспективы развития тракторостроения в России.</p> <p><b>Тема 2. Управление тракторами.</b></p> <p>Прогрев двигателя, контроль за его работой и остановка.</p> <p>Меры безопасности при работе на тракторах. Охрана окружающей среды.</p> <p><b>Тема 3. Принципы работы двигателей.</b></p> <p>Основные показатели работы двигателя.</p> <p>Назначение механизмов и систем дизельного двигателя. Краткая техническая характеристика двигателей изучаемых марок тракторов.</p> <p><b>Тема 4. Кривошипно-шатунный механизм.</b></p> <p>Общее устройство корпусных деталей двигателя.</p> <p>Общее устройство кривошипно-шатунного механизма. Причины неисправностей и способы их устранения.</p> <p><b>Тема .5. Газораспределительный механизм.</b></p> <p>Общее устройство газораспределительного механизма. Декомпрессионный механизм.</p> <p>Причины неисправностей и способы их устранения</p> <p><b>Тема 6. Система охлаждения.</b></p> <p>Общее устройство системы воздушного охлаждения.</p> <p>Причины неисправностей и способы их устранения</p> <p><b>Тема 7. Смазочная система.</b></p> <p>Основные сведения о моторных маслах.</p> <p>Причины и способы устранения неисправностей.</p> <p><b>Тема 8. Система питания.</b></p> <p>Дизельное топливо. Смесеобразование.</p> <p>Причины неисправностей и способы их устранения</p> <p><b>Тема 9. Система пуска.</b></p> <p>Общее устройство карбюратора и однорежимного регулятора. Электрофакельный подогреватель.</p> <p>Причины неисправностей и способы их устранения</p> <p><b>Тема 10. Сцепление.</b></p> <p>Устройство двухдискового сцепления. Пневмопривод сцепления.</p>			

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	<p>Причины неисправностей и способы их устранения  <b>Тема 11. Коробка передач.</b>  Общие сведения о коробках передач. Схема положений рычага переключения передач.  Причины неисправностей и способы их устранения  <b>Тема 12. Ведущие мосты.</b>  Передний ведущий мост.  Причины неисправностей и способы их устранения  <b>Тема .13. Ходовые части.</b>  Показатели проходимости трактора. Углы установки колес.  Причины неисправностей и способы их устранения  <b>Тема 14. Рулевое управление.</b>  Рулевой механизм типа винт-гайка.  Причины неисправностей и способы их устранения  <b>Тема 15. Тормозные системы.</b>  Тормозная система трактора с пневматическим приводом.  Причины неисправностей и способы их устранения  <b>Тема 16. Рабочее оборудование.</b>  Схема работы гидравлической навесной системы. Механический догрузатель ведущих колес.  Причины неисправностей и способы их устранения  <b>Тема 17. Электрооборудование.</b>  Общие сведения об электрооборудовании. Общее устройство батареи.  Причины неисправностей и способы их устранения</p> <p><b>2.СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ МАШИНЫ</b>  <b>Тема 1. Общие сведения.</b>  Сельскохозяйственные машины применяемые в нашем регионе.  <b>Тема .2. Машины для обработки почвы.</b>  Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты и машины для улучшения лугов и пастбищ.  <b>Тема 3. Машины для посева зерновых, крупяных и зернобобовых культур.</b>  Классификация сеялок и агротехнические требования предъявляемые к ним.  <b>Тема 4. Машины для уборки трав и силосных культур.</b>  Классификация машин для уборки трав и силосных культур, агротехнические требования, предъявляемые к ним.  Техническая характеристика самоходных кормоуборочных комбайнов применяемых в нашем регионе.  <b>Тема 5. Машины для возделывания и уборки овощей.</b>  Агротехнические требования к машинам. машины для послеуборочной обработки овощей.  <b>Тема 6. Машины для возделывания картофеля.</b></p>		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	<p>Агротехнические требования к машинам. машины для послеуборочной обработки картофеля..</p> <p><b>Тема 7. Машины для возделывания сахарной свеклы.</b></p> <p>Агротехнические требования к машинам. Подготовка к работе свеклопогрузчика СПС – 4.2.</p> <p><b>Тема 8. Машины для внесения удобрений.</b></p> <p>Агротехнические требования к машинам.</p> <p><b>Тема 9. Машины для химической защиты растений.</b></p> <p>Агротехнические требования к машинам и способы защиты растений. Машины для заготовки жидких ядохимикатов.</p> <p><b>Тема 10. Машины для возделывания кукурузы и подсолнечника.</b></p> <p>Агротехнические требования к машинам.</p> <p><b>Тема 11. Машины для послеуборочной обработки зерна.</b></p> <p>Классификация машин и агротехнические требования к ним.</p> <p><b>Тема 12. Общее устройство и технологический процесс работы зерноуборочного комбайна.</b></p> <p>Марки и модификации зерноуборочных комбайнов. Способы уборки урожая.</p> <p><b>Тема .13. Комбайновая жатка, подборщик, валковая жатка ЖВН – 6.</b></p> <p>Модификации валковых жаток. Барабанный подборщик.</p> <p><b>Тема 14. Молотилка комбайна, копнитель и измельчитель.</b></p> <p>Отбойный битек соломотряса, бункер.</p> <p><b>Тема .15. Двигатель, трансмиссия и ходовая часть зерноуборочных комбайнов.</b></p> <p>Техническая характеристика комбайнового двигателя и особенности его эксплуатации. Клиноременный вариатор ходовой части.</p> <p><b>Тема .16. Гидросистема комбайна и электрооборудование.</b></p> <p>Принцип работы гидрообъемной передачи. Автоматическая система контроля.</p> <p><b>Тема .17. Переоборудование комбайна для уборки различных с/х культур. ТО комбайна.</b></p> <p>Общие сведения. Основные возможные неисправности комбайна и методы их устранения.</p>		
	<p style="text-align: center;"><b>Тематика домашних заданий</b></p> <p>Общее устройство трактора.</p> <p>Органы управления и приборы.</p> <p>Порядок работы четырехтактного двигателя.</p> <p>Работа кривошипно-шатунного механизма и его детали.</p> <p>Работа газораспределительного механизма и его детали.</p> <p>Общее устройство и принцип действия жидкостной системы охлаждения.</p> <p>Общее устройство и принцип действия системы смазки.</p> <p>Работа системы питания дизельного двигателя.</p> <p>Устройство системы пуска.</p> <p>Сцепление.</p> <p>Коробка передач.</p> <p>Механизмы ведущих мостов.</p>		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	<p>Ходовая часть гусеничного трактора.  Ходовая часть колесного трактора.  Рулевое управление с гидроусилителем.  Тормозная система с пневматическим приводом.  Общее устройство гидравлической навесной системы.  Валы отбора мощности.  Источники тока.  Потребители электрической энергии.  Машины для обработки почв и улучшения лугов и пастбищ.  Машины для посева зерновых, крупяных и зернобобовых культур.  Машины для уборки трав и силосных культур.  Машины для возделывания и уборки овощей.  Машины для возделывания картофеля.  Машины для возделывания сахарной свеклы.  Машины для внесения удобрений  Машины для химической защиты растений.  Машины для возделывания кукурузы и подсолнечника.  Машины для послеуборочной обработки зерна.  Общее устройство и технологический процесс работы зерноуборочного комбайна.  Комбайновая жатка, подборщик, валковая жатка ЖВН – 6.  Молотилка комбайна, копнитель и измельчитель.  Двигатель, трансмиссия и ходовая часть зерноуборочных комбайнов.  Гидросистема комбайна и электрооборудование.  Переоборудование комбайна для уборки различных с/х культур. ТО комбайна.</p>		



Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	<p><b>1. Индивидуальное вождение тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин (Вождение на тракторах и самоходных сельскохозяйственных машинах проводится вне сетки учебного времени.)</b></p> <p>1.1. Вождение гусеничных тракторов  1.2. Вождение колесных тракторов  1.3. Вождение колесных тракторов с мощностью двигателя свыше 77,2 кВт  1.4. Вождение самоходных сельскохозяйственных машин</p> <p><b>Учебная практика</b></p> <p><b>1. Постановка техники на хранение</b></p> <p>1.1. Постановка на хранение машин для обработки почвы  1.2. Постановка на хранение посевных и посадочных машин  1.3. Постановка на хранение машин для уборки урожая с/х культур</p> <p><b>2. Подготовка МТА к работе и работа на них (проводится мастером п.о. с одним звеном во время лабораторно-практических занятий)</b></p> <p>2.1. Приемы навешивания машин на гусеничные и колесные тракторы. Регулирование колес трактора.  2.2. Агрегатирование трактора с машинами, работающими от ВОМ с гидроприводом.  2.3. Подготовка к работе МТА на основной и предпосевной обработке почвы.  2.4. Подготовка к работе МТА для внесения (удобрения и ядохимикатов)(работа только с водой)  2.5. Подготовка к работе МТА для посева и посадки.  2.6. Подготовка к работе МТА для заготовки грубых кормов, силоса.  2.7. Подготовка МТА для уборки картофеля.  2.8. Подготовка МТА для уборки сахарной свеклы.  2.9. Подготовка к работе МТА для обработки посевов.  2.10. Подготовка к работе МТА для уборки овощных культур.  2.11. Подготовка к работе МТА для уборки зерновых культур.  2.12. Подготовка к работе трактора с прицепом (полуприцепом)</p>	<p>24</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p><b>78</b></p> <p><b>18</b></p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p><b>60</b></p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>	

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

### **4.1. Материально-техническое обеспечение.**

Реализация программы модуля предполагает наличие:

#### **кабинетов**

- управления транспортным средством и безопасности движения;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

#### **лабораторий**

- тракторов и сельскохозяйственных машин;
- технологии производства продукции растениеводства

#### **мастерских**

- слесарная мастерская;
- пункт технического обслуживания

#### **трактородрома**

#### **учебно-производственного хозяйства**

#### **Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:**

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (по тематике).

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

- мультимедийной оборудование (экран, проектор, ноутбук);
- лицензионное программное обеспечение профессионального назначения;

#### **Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:**

Рабочие места по количеству обучающихся;

Монтажные тракторы, их агрегаты, предназначенные для разборки и сборки, и необходимое оборудование и подъемно-транспортные средства.

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

##### **1. слесарной**

- рабочие места по количеству обучающихся: верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- станки: настольно-сверлильные, вертикально – сверлильный, фрезерный, точильный двухсторонний, заточной и др.;
- тиски слесарные параллельные;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- наковальня;

- заготовки для выполнения слесарных работ;
- огнетушитель
- альбом плакатов слесарно-сборочные работы: Покровский Б.С.;
- Плакаты "Способы сварки и наплавки".

## **2. Технического обслуживания**

Рабочие места по количеству обучающихся;

Ванна для слива масла из картера двигателя, ванна для слива масла из корпусов задних мостов; ванна моечная передвижная; подставка ростовая; стол монтажный; стол дефектовщика; домкрат гидравлический; станок сверлильный; станок точильный двухсторонний; шприц для промывки деталей.

ручной инструмент; приспособления и приборы для разборки и сборки двигателя, для снятия установки поршневых колец; устройство для притирки клапанов, зарядное устройство; оборудование, приборы, приспособления для ремонта электрооборудования; трактор колесный; трактор гусеничный.

Комплекты сборочных единиц и агрегатов систем тракторных двигателей (кривошипно-шатунный механизм, газораспределительный механизм и т.д.); Приборы электрооборудования трактора; комплект сборочных единиц и деталей колесных тормозов с гидравлическим приводом; сборочных единиц и деталей колесных тормозов с пневматическим приводом; сцепление трактора в сборе (различных марок) коробка передач (различных марок; раздаточная коробка; мост передний, задний (различных марок); сборочных единиц и агрегатов ходовой части; сборочных единиц и агрегатов рулевого управления.

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

## **4.2. Информационное обеспечение обучения**

### **Основные источники:**

1. Н.И. Верещагин, А.Г. Левшин, А.Н. Скороходов. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. – М.: ПрофОбрИздат, 2002.
2. Н.Н. Третьяков, Б.А. Ягодин, А.М. Туликов и др. Основы агрономии. - М.: Изд. Центр «Академия»
3. Родичев В.А. Тракторы: Учеб. Для нач. проф. Образования/ Вячеслав Алексеевич Родичев. -2-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2002.-256 с.: ил.
4. А.Н. Устинов. Сельскохозяйственные машины. – М.: изд. центр «Академия», 2010
5. А.Н. Устинов. Зерноуборочные машины. – М. ПрофОбрИздат. 2003
6. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве: учеб. Пособие для нач. проф. Образования/(Н.И. Верещагин, А.Г. Левшин, А.Н. Скороходов и др.). – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007.-416 с.

7. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве. Уч. под ред. профессора В.В. Курчаткина. – М.: «Академия», 2003;
8. Чижков Ю.П., Электрооборудование автомобилей и тракторов. Изд: Машиностроение: М.: 2007 Стр: 656
9. В. В. Кирсанов, Ю. А. Симарев, Р. Ф. Филонов. Механизация и автоматизация животноводства: изд. "Академия".
10. А.П. Конаков. – Техника для малых животноводческих ферм. Справочник
11. Интернет-ресурсы: <http://www.greenzvet.ru/pages/>; <http://www.Greenzvet.Ru/>; <http://www.ortech.ru/>; agrosoyuz.ua;

**Дополнительные источники:**

1. Г.И. Гладков, А.М. Петренко. – Тракторы. Устройство и техническое обслуживание. Уч. пособие. Изд. «Академия».
1. Ф.А. Гусаков, Н.В. Стальмакова. – Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. Практикум. М. «Академия»
2. В.И. Нерсесян. – Двигатели тракторов. Изд. «Академия»
3. В.Н. Ожерельев.- Современные зерноуборочные комбайны. М.: изд. «Академия»

Н.И. Бычков, Н.В. Милосердов, В.И. Нерсесян. – Шасси и оборудование тракторов. – М.: изд. «Академия»

**Отечественные журналы:**

1. Сельский механизатор

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

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин охрана труда, материаловедение.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках данного профессионального модуля. Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

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

Среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

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

**Инженерно-педагогический состав:** дипломированные специалисты – преподаватели дисциплин «Тракторы», «Сельскохозяйственные машины», «Технология производства продукции растениеводства», «Техническое обслуживание и ремонт», «Охрана труда».

**Мастера производственного обучения** наличие 4–5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

## 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
<p>Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов на предприятиях сельского хозяйства.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация навыков управления тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами;</li> <li>– знание устройства, принципа действия и технических характеристик основных марок тракторов и сельскохозяйственных машин;</li> <li>– определение мощности обслуживаемого двигателя и предельной нагрузки прицепных приспособлений;</li> <li>– выполнение правил работы с прицепными приспособлениями и устройствами;</li> <li>– демонстрация способов выявления и устранения дефектов в работе тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;</li> <li>– соблюдение правил погрузки, укладки, строповки и разгрузки различных грузов в тракторном прицепе;</li> <li>– содержание и правила оформления первичной документации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– тестирование</li> <li>– экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ на учебной и производственной практике</li> </ul>
<p>Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация навыков выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве;</li> <li>– демонстрация навыков выполнения агротехнических и агрохимических работ машинно-тракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными комбайнами;</li> <li>– умение комплектовать машинно-тракторные агрегаты для проведения агротехнических работ в сельском хозяйстве;</li> <li>– умение выполнять технологические операции по</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– тестирование</li> <li>– экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ на учебной и производственной практике</li> <li>–</li> </ul>

	<p>регулировке машин и механизмов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– умение перевозить грузы на тракторных прицепах, контролировать погрузку, размещать и закреплять на них перевозимый груз;</li> <li>–</li> </ul>	
<p>Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация навыков технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования;</li> <li>– выполнение работ средней сложности по периодическому техническому обслуживанию тракторов и агрегируемых с ними сельскохозяйственных машин с применением современных средств технического обслуживания;</li> <li>– выявление несложные неисправностей сельскохозяйственных машин и оборудования и самостоятельное выполнение слесарных работ по их устранению;</li> <li>– демонстрация выполнения работ по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения сельскохозяйственной техники</li> <li>– демонстрация навыков разборки и сборки узлов и агрегатов сельскохозяйственных машин и оборудования ;</li> <li>– демонстрация навыков оформления документации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– тестирование</li> <li>– экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ на учебной и производственной практике</li> </ul>

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>
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Наличие положительных отзывов от мастера производственного обучения</li> <li>– демонстрация интереса к будущей профессии</li> <li>– активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Наблюдение и оценка мастера производственного обучения на практических и лабораторных занятиях при выполнении квалификационных работ, при выполнении практических заданий во время учебной и производственной практики.</li> <li>– Профориентационное тестирование</li> </ul>
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильный выбор и применение способов решения профессиональных задач в области Эксплуатации и технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования;</li> <li>– грамотное составление плана лабораторно-практической работы;</li> <li>– демонстрация правильной последовательности выполнения действий во время выполнения лабораторных, практических работ, заданий во время учебной, производственной практики;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие нормативам и последовательности выполнения тех или иных видов работ</li> <li>– оценка выполнения лабораторно-практической работы</li> </ul>
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– решение стандартных профессиональных задач в области собственной деятельности по Эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования;</li> <li>– самоанализ и коррекция результатов собственной работы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Наблюдение и оценка мастера производственного обучения на практических и лабораторных занятиях при выполнении квалификационных работ, при выполнении практических заданий во время учебной и производственной практики.</li> </ul>
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективный поиск необходимой информации;</li> <li>– использование различных источников, включая электронные</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Оценка и защиты реферативных, курсовых работ</li> </ul>
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</li> <li>– работа с различными прикладными программами</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ</li> </ul>



<p>Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения</p>	<p>Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>
<p>Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности</p>	<p>– соблюдение требований охраны труда и экологической безопасности при выборе и применении способов решения профессиональных задач в области Эксплуатации и технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования; – соблюдение требований охраны труда и экологической безопасности при демонстрации последовательности выполнения действий во время выполнения лабораторных, практических работ, заданий во время учебной, производственной практики;</p>	<p>– соответствие нормативам и последовательности выполнения тех или иных видов работ – экспертная оценка выполнения лабораторно-практической работы</p>
<p>Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p>– демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.</p>	<p>Тестирование Проверка практических навыков</p>