

Министерство образования и науки Удмуртской Республики  
Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Удмуртской Республики  
«Асановский аграрно-технический техникум»

СОГЛАСОВАНО:  
Начальник Инспекции  
Гостехнадзора Удмуртской Республики

А.А. Мезенцев

«17»



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор БПОУ УР «АА-ТТ»

Н.Г. Федотова

2019 г.



**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПЕРЕПОДГОТОВКИ  
Трактористов категории «Е» на категорию «D»**

## Аннотация программы

### Программа переподготовки Трактористов на категорию «D»

Авторы:

Панченко Н.С. – зам. директора по производственному обучению.

Организация разработчик: БПОУ УР «Асановский аграрно-технический техникум»

Право на реализацию профессиональной образовательной программы имеют образовательные учреждения начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования при наличии соответствующей лицензии.

Нормативный срок освоения программы 164 часа (92 часа аудиторные занятия, производственное обучение - 24 часа, консультации - 12 часов, экзамены - 36 час, 10 часов вождения вне сетки учебного плана).

Квалификация выпускника: **Тракторист категории «D».**

После сдачи квалификационных экзаменов в государственной инспекции по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники (далее - Ростехнадзор) обучающиеся получают удостоверение тракториста-машиниста (тракториста) на право управления самоходными машинами категории «D» - колесными тракторами с двигателем мощностью свыше 110,3 квт.

Программа рекомендована экспертным советом БПОУ УР «АА-ТТ»

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр
	4
<b>1</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>12</b>
<b>Приложение 1. Программа профессионального модуля ПМ 1 «Эксплуатация и техническое обслуживание тракторов»</b>	<b>14</b>
<b>Приложение 2. Программа учебной дисциплины «Устройство тракторов»</b>	<b>30</b>
<b>Приложение 3. Программа учебной дисциплины «Техническое обслуживание тракторов»</b>	<b>37</b>
<b>Приложение 4. Программа учебной дисциплины «Первая помощь»</b>	<b>41</b>

## Введение

Нормативную правовую основу разработки программы профессиональной подготовки по рабочей профессии Тракторист категории «D» (далее – программа) составляют:

- Федеральный закон «Об образовании»;
- Федеральный закон от 21.07.2007 № 194-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с установлением обязательности общего образования»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 25 декабря 2008 г. N 287-ФЗ "О внесении изменений в Закон Российской Федерации "О занятости населения в Российской Федерации";
- Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов, ОК 016-94, 01.11.2005 г.;
- Приказ Минобрнауки РФ от 01.04.2011 № 1440 "Об утверждении Перечня профессий профессиональной подготовки";
- Сборник примерных программ переподготовки трактористов на категорию «D», разработанная в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июля 1999 г. № 796 «Об утверждении Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста) на основе Государственного образовательного стандарта Российской Федерации ОСТ 9 ПО 03. (1.1, 1.6, 11.2, 11.8, 22.5, 23.1, 37.3, 37.4, 37.7)-2000., утвержденного Министерством образования Российской Федерации 29.04.2004 года.
- «Методика проведения квалификационных экзаменов на получение права на управление транспортными средствами». Утверждена Департаментом обеспечения безопасности дорожного движения МВД России 09.06.2009. *Введена в действие с 01.11.2011 г.*;
- Письмо Департамента государственной политики в сфере образования и науки Минобрнауки России от 27.12.2009 № 03-2672 с разъяснениями по формированию примерных программ профессиональных модулей НПО и СПО на основе ФГОС НПО и ФГОС СПО.

## 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

**1.1.** Настоящая профессиональная образовательная программа представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей:

- совокупность требований, обязательных при реализации профессиональных образовательных программ по профессии **Тракторист категории «Д»** всеми образовательными учреждениями, имеющими право на реализацию профессиональной образовательной программы по данной профессии и государственную аккредитацию;

- содержание, организацию и оценку результатов подготовки обучающихся.

## 2. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ

В программе используются следующие термины и их определения:

**Компетенция** – способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области.

**Профессиональный модуль** - часть профессиональной образовательной программы, имеющая определённую логическую завершённость по отношению к планируемым результатам подготовки, и предназначенная для освоения профессиональных компетенций в рамках каждого из основных видов профессиональной деятельности.

**Основные виды профессиональной деятельности** - профессиональные функции, каждая из которых обладает относительной автономностью и определена работодателем как необходимый компонент содержания профессиональной образовательной программы.

**Результаты подготовки** - освоенные компетенции и умения, усвоенные знания, обеспечивающие соответствующую квалификацию и уровень образования.

**Учебный (профессиональный) цикл** – совокупность дисциплин (модулей), обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

В настоящей программе используются следующие сокращения:

**ФГОС НПО** - федеральный государственный образовательный стандарт начального профессионального образования;

**ПОП** - профессиональная образовательная программа по профессии;

**ОК** - общая компетенция;

**ПК** - профессиональная компетенция;

**ПМ** - профессиональный модуль;

**МДК** - междисциплинарный курс.

**ФОС** - фонды оценочных средств

### **3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИИ**

3.1. Нормативный срок освоения программы 154 часа (72 часа аудиторные занятия, учебная практика - 24 часа, консультации - 12 часов, экзамены - 36 час, 10 часов вождения вне сетки учебного плана).

3.2.. Требования к поступающим.

Лица, поступающие на обучение по профессии Тракторист категории «D», не должны иметь медицинских противопоказаний к освоению профессии. Возраст для получения права на управление колесным трактором категории «D» -18 лет.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

3.3. Квалификационная характеристика тракториста категории «D».

- Управление тракторами для производства работ с прицепными приспособлениями и устройствами с соблюдением правил дорожного движения. Оказание первой медицинской помощи.
- Выявление и устранение неисправностей в работе трактора. Производство текущего ремонта и участие во всех видах ремонта обслуживаемого трактора и прицепных устройств.
- Наблюдение за погрузкой, креплением и разгрузкой транспортируемых грузов.

### **4. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

4.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

- Управление тракторами для производства работ с прицепными приспособлениями и устройствами с соблюдением правил дорожного движения.
- Оказание первой медицинской помощи.
- Выявление и устранение неисправностей в работе трактора.
- Производство текущего ремонта и участие во всех видах ремонта обслуживаемого трактора и прицепных устройств.
- Наблюдение за погрузкой, креплением и разгрузкой транспортируемых грузов.

4.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- тракторы с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт и прицепные приспособления;
- технологическое оборудование, инструмент и приспособления для технического обслуживания;

4.3. Обучающийся по профессии 19203 Тракторист «D» готовится к следующим видам деятельности:

4.3.1. Работа с сельскохозяйственными машинами и транспортировка грузов.

4.3.2. Техническое обслуживание трактора.

## 5. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**5.1.** Выпускник, освоивший ПОП, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1. Управлять трактором категории «D».

ПК 2. Выполнять работы с сельскохозяйственными машинами и транспортировке грузов.

ПК 3. Осуществлять техническое обслуживание тракторов.

ПК 4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации тракторов.

ПК 5. Работать с документацией установленной формы.

ПК 6. Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия.

Освоение ПК 1, 2, 4, 5, осуществляется при изучении ПМ **Эксплуатация и техническое обслуживание тракторов**.

Освоение ПК 3, 6 при изучении соответствующих ОП дисциплин.

**5.2.** В результате освоения программы обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- управления тракторами, относящимися к категории «D»;

**уметь:**

- соблюдать Правила дорожного движения;
- безопасно управлять транспортными средствами в различных дорожных и метеорологических условиях;
- уверенно действовать в нестандартных ситуациях;
- управлять своим эмоциональным состоянием, уважать права других участников дорожного движения, конструктивно разрешать межличностные конфликты, возникшие между участниками дорожного движения;
- выполнять контрольный осмотр транспортных средств перед выездом и при выполнении поездки;
- заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований;
- устранять возникшие во время эксплуатации транспортных средств мелкие неисправности, не требующие разборки узлов и агрегатов, с соблюдением требований техники безопасности;
- соблюдать режим труда и отдыха;
- обеспечивать прием, размещение, крепление и перевозку грузов. получать, оформлять и сдавать путевую и транспортную документацию;
- принимать возможные меры для оказания первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях;
- использовать средства пожаротушения;

## **знать:**

- основы законодательства в сфере дорожного движения, Правила дорожного движения;
- правила эксплуатации транспортных средств;
- правила перевозки грузов; виды ответственности за нарушение Правил дорожного движения, правил эксплуатации транспортных средств и норм по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- назначение, расположение, принцип действия основных механизмов и приборов транспортных средств;
- правила техники безопасности при проверке технического состояния транспортных средств, проведении погрузочно-разгрузочных работ;
- порядок выполнения контрольного осмотра транспортных средств перед поездкой и работ по его техническому обслуживанию;
- перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств или их дальнейшее движение;
- приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию;
- правила обращения с эксплуатационными материалами;
- требования, предъявляемые к режиму труда и отдыха, правила и нормы охраны труда и техники безопасности;
- основы безопасного управления транспортными средствами;
- порядок оформления путевой и товарно-транспортной документации;
- порядок действий водителя в нештатных ситуациях;
- комплектацию аптечки, назначение и правила применения входящих в ее состав средств;
- приемы и последовательность действий по оказанию первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях;
- правила применения средств пожаротушения.

## **6. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ**

6.1. Основная цель подготовки по программе – прошедший подготовку и итоговую аттестацию должен быть готов к профессиональной деятельности в качестве **тракториста категории «D»** в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм.



## 6.2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

переподготовки трактористов категорий «Е» на категорию «D»

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Форма промежуточной аттестации	Сроки обучения (часах)				
			Максимальная нагрузка	В том числе			
				самостоятельная работа	Всего	теоретических	практических
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>1/ - / 1</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>10</b>	<b>26</b>
<i>ОП.01</i>	Устройство тракторов	Э	21	10	20	4	16
<i>ОП.02</i>	Техническое обслуживание и ремонт тракторов	Э	15	8	16	6	10
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>						
<b>ПМ.01</b>	<b>Эксплуатация тракторов</b>	<b>2/ - / 1</b>	<b>87</b>	<b>29</b>	<b>82 (92)<sup>1</sup></b>	<b>44</b>	<b>48</b>
<i>МДК 01.01</i>	Правила дорожного движения	Э	33	11	22	14	8
<i>МДК 01.02</i>	Основы управления и безопасность движения	Э	54	18	36	30	6
<i>МДК 01.03</i>	<b>Управление тракторами категории «D» (вождение)</b>	3			10		10
<i>УП 01.</i>	<b>Производственное обучение</b>	3			24		24
	<b>Промежуточная аттестация:</b>						
	<b>Консультация</b>				12		
	Устройство тракторов, техническое обслуживание и ремонт тракторов				12		
	Правила дорожного движения, основы управления и безопасность движения				12		
	<i>Всего</i>	<i>2/ - / 2</i>			<b>154 (164)<sup>1</sup></b>	<b>54</b>	<b>74</b>
	Квалификационный экзамен				12		
	<i>Всего</i>	<i>2/ - / 3</i>			<b>166 (176)<sup>1</sup></b>	<b>50</b>	<b>46</b>

<sup>1</sup> Часы по управлению тракторами категории «D» отводятся вне сетки учебного времени

## **7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

7.1. Профессиональная образовательная программа разработана на основании утвержденных Министерством образования и науки РФ Примерных программ переподготовки трактористов категории «Е» на категорию «D»

Образовательное учреждение:

- обязано ежегодно обновлять профессиональную образовательную программу с учетом запросов ГИБДД и Ростехнадзора, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных нормативными документами;

- обязано в рабочих учебных программах всех дисциплин и профессиональных модулей четко формулировать требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям;

- обязано обеспечивать обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;

- обязано формировать социокультурную среду, создавать условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствовать развитию воспитательного компонента образовательного процесса;

- должно предусматривать при реализации компетентностного подхода использование в образовательном процессе активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

7.2. Обучающиеся имеют следующие права и обязанности:

- при формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения (в том числе и в других образовательных учреждениях), который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения;

- обучающиеся обязаны выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные профессиональной образовательной программой;

- обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса.

7.3. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 40 академических часов в неделю.

7.4. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очно-заочной (вечерней) форме получения образования составляет 20 академических часов в неделю.

7.5. Производственное обучение является обязательным разделом ПОП. Оно представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Управление тракторами кат. «D» (вождение) проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в

рамках профессионального модуля «Эксплуатация и техническое обслуживание тракторов» и реализуется вне сетки учебного времени.

7.7. Реализация профессиональной образовательной программы переподготовки трактористов с категории «Е» на категорию «D» должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения вождению должны иметь квалификацию по профессии Тракторист категории «D» и удостоверение на право обучения вождению установленного образца. 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.

7.8. Профессиональная образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.

Реализация профессиональной образовательной программы должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине общепрофессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1–2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.

Образовательная организация должна предоставить обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

7.9. Совет образовательной организации при введении профессиональной образовательной программы утверждает бюджет её реализации.

Финансирование реализации ПОП должно осуществляться в объеме, не ниже установленных нормативов финансирования государственной образовательной организации.

7.10. Образовательная организация, реализующая профессиональную образовательную программу по профессии, должно располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики (вождение), предусмотренных учебным планом образовательного учреждения. Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация профессиональной образовательной программы должна обеспечивать:

- выполнение обучающимся лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

- освоение обучающимся профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации.

Образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

7.11. Реализация программы дисциплины может частично осуществляться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

### **Перечень сооружений, кабинетов, лабораторий и других помещений**

#### **Сооружения:**

- трактородром (площадка для учебной езды).

#### **Кабинеты:**

- правил и безопасности дорожного движения;

- тракторы и сельскохозяйственные машины;

Или кабинет «Курсовая подготовка»

#### **Лаборатории:**

- тракторы;

#### **Мастерская:**

- Эксплуатация сельскохозяйственных машин;

#### **Залы:**

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

## **ПЕРЕЧЕНЬ**

### ***учебного оборудования для подготовки трактористов категории «D»***

#### ***Оснащение кабинетов***

1. Кабинет «Тракторы и сельскохозяйственные машины»

1.1 Двигатель с навесным оборудованием в разрезе на безопасной стойке

1.2 Коробка передач, раздаточная коробка, ходоуменьшители - в разрезе

1.3 Ведущие мосты в разрезе ,

1.4 Набор деталей кривошипно-шатунного механизма

1.5 Набор деталей газораспределительного механизма

1.6 Набор деталей системы охлаждения

1.7 Набор деталей смазочной системы

1.8 Набор деталей системы питания

- I.9 Набор деталей системы пуска вспомогательным бензиновым двигателем
- I.10. Набор деталей сцепления
  - 1.11. Набор деталей рулевого управления
  - 1.12. Набор деталей тормозной системы
  - 1.13. Набор деталей гидравлической навесной системы
  - 1.14. Набор приборов и устройств системы зажигания
  - 1.15. Набор приборов и устройств электрооборудования
  - 1.16. Учебно-наглядные пособия\* «Принципиальные схемы устройства гусеничного и колесного тракторов»
    - 1.17. Учебно-наглядные пособия по устройству изучаемых моделей тракторов\*
- 2. Кабинет «Техническое обслуживание и ремонт тракторов».
  - 2.1 Учебно-наглядные пособия по техническому обслуживанию тракторов\*
  - 2.2 Учебно-наглядные пособия по ремонту тракторов\*
- 3. Кабинет «Правила дорожного движения», «Основы управления транспортным средством и безопасность движения», «Оказание первой медицинской помощи»
  - 3.1 Модель светофора
  - 3.2 Модель светофора с дополнительными секциями
  - 3.3 Учебно-наглядное пособие «Дорожные знаки»\*
  - 3.4. Учебно-наглядное пособие «Дорожная разметка» \*
  - 3.5. Учебно-наглядное пособие «Сигналы регулировщика»\*
  - 3.6. Учебно-наглядное пособие «Схема перекрестка» \*
  - 3.7. Учебно-наглядное пособие «Схема населенного пункта, расположения дорожных знаков и средств регулирования» \*
  - 3.8. Учебно-наглядное пособие «Маневрирование транспортных средств на проезжей части»\*
  - 3.9. Учебно-наглядное пособие «Дорожно-транспортные ситуации и их анализ» \*
  - 3.10. Учебно-наглядное пособие «Оказание первой медицинской помощи пострадавшим» \*
  - 3.11. Набор средств для проведения занятий по оказанию первой медицинской помощи
  - 3.12. Медицинская аптечка
  - 3.13. Правила дорожного движения Российской Федерации  
*Оснащение лаборатории*
    - 1. Лаборатория «Тракторы»
      - 1.1. Двигатели тракторные (монтажные) на стойках
      - 1.2. Коробка передач трактора
      - 1.3. Ведущий передний и задний мосты колесного трактора на стойке
      - 1.4. Сцепление трактора
      - 1.5. Сборочные единицы рулевого управления трактора
      - 1.6. Набор контрольно-измерительных приборов электрооборудования
      - 1.7. Набор деталей контрольно-измерительных приборов зажигания
      - 1.8. Набор сборочных единиц и деталей системы охлаждения двигателя

- 1.9. Набор сборочных единиц смазочной системы двигателя
  - 1.10. Набор сборочных единиц и деталей системы питания дизелей
  - 1.11. Набор сборочных единиц пускового устройства
  - 1.12. Набор приборов и устройств электрооборудования
  - 1.13. Набор сборочных единиц оборудования гидравлической системы тракторов
  - 1.14. Трактор для регулировочных работ
- \* Учебно-наглядное пособие может быть представлено в виде плаката, стенда, макета, планшета, модели, схемы, кинофильма, видеофильма и т.д.
- \*\* Набор средств определяется преподавателем по предмету.

#### *Оснащение мастерской*

#### *Эксплуатация сельскохозяйственных машин;*

- 1. Компьютер
- 2. МФУ
- 3. Ноутбук
- 4. Офисный стол
- 5. Проектор
- 6. Стенд для проверки и регулировки форсунок
- 7. Стул с пластиковым сиденьем
- 8. Набор инструментов
- 9. Ключ моментный
- 10. Цифровой мультиметр
- 11. Стенд для проверки и регулировки форсунок
- 12. Нагрузочная вилка
- 13. Навигационный комплекс «Агронавигатор плюс»
- 14. Аудиосистема (2 колонки, микрофон беспроводн.)
- 15. Тренажёр-симулятор для обучения персонала
- 16. Плуг Обратный 5 – корпусный навесной
- 17. Пресс-подборщик
- 18. Трактор Ньюхолонд
- 19. Трактор МТЗ Беларусь-82
- 20. Трактор МТЗ Беларусь-1523
- 21. Двигатель Д-260
- 22. Кантователь
- 23. Виртуальные лабораторные работы
- 24. Комплект программно-учебных модулей и виртуальных практикумов

## **8. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНИВАНИЮ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**8.1.** Оценка качества освоения профессиональной образовательной программы подготовки по рабочей профессии **Тракторист категории «D»**, включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

**8.2.** Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

**8.3.** Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям профессиональной образовательной программы (текущая и промежуточная аттестации) создаются фонды оценочных средств (ФОС), позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением самостоятельно, а для государственной (итоговой) аттестации разрабатываются и утверждаются образовательной организацией после предварительного положительного заключения органов ГИБДД и Ростехнадзора.

**8.4.** Образовательным учреждением должны быть созданы условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам к условиям их будущей профессиональной деятельности - для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов должны активно привлекаться работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

**8.5.** Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

**8.6.** К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин и профессиональных модулей. В ходе итоговой аттестации членами аттестационной комиссии проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных компетенций в соответствии с критериями, утвержденными ГИБДД и Ростехнадзора.

**8.7.** Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с «Методикой проведения квалификационных экзаменов на получение права на управление транспортными средствами», утвержденной ГИБДД и Ростехнадзора.

Оценка качества освоения программы профессиональной подготовки по рабочей профессии осуществляется аттестационной комиссией по результатам итоговой аттестации. Членами аттестационной комиссии определяется интегральная оценка качества освоения программы профессиональной подготовки по рабочей профессии.

Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и аттестацию, образовательными учреждениями выдается *свидетельство установленного образца* об уровне квалификации.

Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Удмуртской Республики  
«Асановский аграрно-технический техникум»

СОГЛАСОВАНО:

Начальник Инспекции Гостехнадзора  
Удмуртской Республики

\_\_\_\_\_ А.А. Мезенцев

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор БПОУ УР «АА-ТТ»

\_\_\_\_\_ Н.Г. Федотова

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ. 01. Эксплуатация тракторов.**

**2019 г.**



# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.01 Эксплуатация тракторов.

### 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля для профессиональной подготовки по рабочей профессии **Тракторист категории «D»**, в части освоения основного вида профессиональной деятельности – **Транспортировка грузов и работа с технологическим оборудованием** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1. Управлять тракторами категории «D» для производства работ с прицепными приспособлениями и устройствами с соблюдением правил дорожного движения.

ПК 2. Выполнять работы по транспортировке грузов.

ПК 5. Работать с документацией установленной формы.

ПК 6. Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия.

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

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

**иметь практический опыт:**

- управления трактором категорий «D»;

**уметь:**

- соблюдать Правила дорожного движения;
- безопасно управлять транспортными средствами в различных дорожных и метеорологических условиях;
- уверенно действовать в нестандартных ситуациях;
- управлять своим эмоциональным состоянием, уважать права других участников дорожного движения, конструктивно разрешать межличностные конфликты, возникшие между участниками дорожного движения;
- соблюдать режим труда и отдыха;
- обеспечивать прием, размещение, крепление и перевозку грузов;
- работать с прицепным технологическим оборудованием;
- получать, оформлять и сдавать путевую и транспортную документацию;
- использовать средства пожаротушения;

**знать:**

- основы законодательства в сфере дорожного движения, Правила дорожного движения;
- правила эксплуатации транспортных средств;
- правила перевозки грузов;

- виды ответственности за нарушение Правил дорожного движения, правил эксплуатации транспортных средств и норм по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- требования, предъявляемые к режиму труда и отдыха, правила и нормы охраны труда и техники безопасности;
- основы безопасного управления транспортными средствами и работы с технологическим оборудованием;
- порядок оформления путевой и товарно-транспортной документации;
- комплектацию аптечки, назначение и правила применения входящих в ее состав средств;
- приемы и последовательность действий по оказанию первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях;
- правила применения средств пожаротушения.

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 82 часа, в том числе включая:

- аудиторное обучение – 58 часов;
- учебная практика – 24 часа.
- управление тракторами кат «D» (вождение) вне сетки учебного плана – 15 часов (из них 1 час на вождение)
- комплексный экзамен – 12 час;

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Транспортировка грузов и работа с технологическим оборудованием.** и соответствующих профессиональных компетенций, в том числе профессиональными (ПК)

ПК 1. Управлять трактором категории «D».

ПК 2. Выполнять работы по транспортировке грузов и работы с технологическим оборудованием.

ПК 5. Работать с документацией установленной формы.

### **Литература**

#### **Основные источники:**

Жульнев Н.Я. **Правила дорожного движения: Учебник водителя автотранспортных средств категорий «А», «В», «С», «D», «Е»:** — М.: Академия – За рулем/ Учебник: Допущено Минобрнауки России. 2015.

Майборода О.В. **Основы управления автомобилем и безопасность движения: Учебник водителя автотранспортных средств категорий «С», «D», «Е»:** - М.: Академия – За рулем/ Учебник: Допущено Минобрнауки России. 2017.

Смагин А.В. **Правовые основы деятельности водителя: Учебник водителя автотранспортных средств категорий «А», «В», «С», «D», «Е»:** - М.: Академия – За рулем/ Учебник: Допущено Минобрнауки России. 2017.

***Дополнительные источники:***

Г.Б. Громоковский . Экзаменационные (тематические) задачи всех категорий с комментариями: - М.: «Третий рим».2016г.

Г.Б. Громоковский . Экзаменационные билеты с комментариями: - М: «Третий рим». 2018г.

Отечественные журналы: « За рулем», «Автошкола».

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля «Эксплуатация тракторов».

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)	Практика (в т.ч. производственная практика)	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося Всего, часов (теория/практика)	Учебная, часов	Производственная практика, часов
ПК 1, ПК 2, ПК 5, ПК 6	МДК 01.01 Правила дорожного движения.	22+6 час экзамен	22	-	-
ПК 1, ПК 2, ПК 5, ПК 6	МДК 01.02 Основы управления и безопасность движения	36+6 час экзамен	36	-	-
ПК 1, ПК 2	МДК 01.03. Управление тракторами категории «D» (вождение)	10 <sup>2</sup>		10	-
ПК 1, ПК 2, ПК 3, ПК 4, ПК 5, ПК 6	УП.01. Производственное обучение.	24		24	-
	<b>ВСЕГО:</b>	82 (92) <sup>2</sup> +12 час. комплексный экзамен по МДК01.01 и МДК01.02			

<sup>2</sup> МДК 01.03. Управление тракторами категории «D» (вождение) проводится вне сетки учебного времени.

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ.01) «Эксплуатация тракторов»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>МДК 1.1 Правила дорожного движения</b>		<b>22 часов</b>	
<b>Тема 1. Дорожные знаки</b>	<p align="center"><b>Содержание</b></p> <p>Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения. Классификация дорожных знаков. Требования к расстановке знаков. Дублирующие, сезонные и временные знаки.</p> <p>Предупреждающие знаки. Назначение. Общий признак предупреждения. Правила установки предупреждающих знаков. Название и назначение каждого знака. Действия тракториста при приближении к опасному участку дороги, обозначенному соответствующим предупреждающим знаком.</p> <p>Знаки приоритета. Назначение. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия тракториста в соответствии с требованиями знаков приоритета.</p> <p>Запрещающие знаки. Назначение. Общий признак запрещения. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия тракториста в соответствии с требованиями запрещающих знаков. Исключения. Зона действия запрещающих знаков.</p> <p>Предписывающие знаки. Назначение. Общий признак предписания. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия тракториста в соответствии с требованиями предписывающих знаков. Исключения.</p> <p>Информационно-указательные знаки. Назначение. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия тракториста в соответствии с требованиями знаков, которые вводят определённые режимы движения.</p> <p>Знаки сервиса. Назначение, Название и установка каждого знака,</p> <p>Знаки дополнительной информации, Назначение. Название и размещение каждого знака.</p>	1	1

<b>Тема 2. Дорожная разметка и её характеристики</b>	<b>Содержание</b>		1	1
	1.	Значение разметки в общей системе организации дорожного движения, классификация разметки. Горизонтальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки. Действия тракториста в соответствии с требованиями горизонтальной разметки. Вертикальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида вертикальной разметки.		
<b>Тема 3, Порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин</b>	<b>Содержание</b>		2	1
	1.	<p>Предупредительные сигналы. Виды и назначения сигналов. Правила подачи сигналов световыми указателями поворота и рукой. Случаи, разрешающие применение звуковых сигналов. Использование предупредительных сигналов при обгоне. Включение ближнего света фар в светлое время суток. Аварийная ситуация и её предупреждение.</p> <p>Опасные последствия несоблюдения правил подачи предупредительных сигналов.</p> <p>Начало движения, изменение направления движения. Обязанности тракториста перед началом движения, перестроением и другим изменением направления движения. Порядок выполнения поворота на перекрёстке. Поворот налево и разворот вне перекрёстка. Действия тракториста при наличии полосы разгона (торможения). Места, где запрещён разворот. Порядок движения задним ходом.</p> <p>Опасные последствия несоблюдения правил маневрирования.</p> <p>Расположение самоходной машины на проезжей части. Требования к расположению самоходной машины на проезжей части в зависимости от количества полос для движения, скорости движения.</p> <p>Случаи, когда разрешается движение по трамвайным путям. Выезд на дорогу с реверсивным движением.</p> <p>Опасные последствия несоблюдения правил расположения самоходной машины на проезжей части.</p> <p>Скорость движения и дистанция. Особые требования для тракториста тихоходных и (или) большегрузных самоходных машин.</p> <p>Опасные последствия несоблюдения безопасной скорости или дистанции.</p> <p>Обгон и встречный разъезд. Обязанности тракториста перед началом обгона. Действия тракториста при обгоне. Места, где обгон запрещён,</p> <p>Встречный разъезд на узких участках дорог.</p>		

		<p>Опасные последствия несоблюдения правил обгона или встречного разъезда.</p> <p>Остановка и стоянка. Порядок остановки и стоянки. Способы постановки самоходной машины на стоянку. Места, где остановка или стоянка запрещена.</p> <p>Опасные последствия несоблюдения правил остановки или стоянки.</p>		
<b>Тема 4. Регулирование дорожного движения</b>	<b>Содержание</b>			
	1.	<p>Средства регулирования дорожного движения. Значения сигналов светофора и действия тракториста в соответствии с этими сигналами. Реверсивные светофоры. Регулирование движения трамваев, а также других маршрутных транспортных средств, движущихся по выделенной для них полосе,</p> <p>Значение сигналов регулировщика для трамваев, пешеходов и безрельсовых транспортных средств, Порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение,</p> <p>Действия тракториста и пешеходов в случаях, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметке.</p>	4	1
	2.	<p><b>Практическое занятие по темам 1—4</b></p> <p>Решение комплексных задач, разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т. д.</p> <p>Выработка навыков подачи предупредительных сигналов рукой. Формирование умений правильно руководствоваться сигналами регулирования, ориентироваться, оценивать ситуацию и прогнозировать её развитие. Ознакомление с действиями тракториста в конкретных условиях дорожного движения.</p>	4	2
<b>Тема 5. Проезд перекрёстков</b>	<b>Содержание</b>			
	1.	<p>Общие правила проезда перекрёстков.</p> <p>Нерегулируемые перекрёстки. Перекрёстки неравнозначных и равнозначных дорог. Порядок движения на перекрёстках неравнозначных и равнозначных дорог.</p> <p>Регулируемые перекрёстки. Взаимодействие сигналов светофора и дорожных знаков. Порядок и очерёдность движения на регулируемом перекрёстке.</p> <p>Очерёдность проезда перекрёстка, когда главная дорога меняет направление.</p> <p>Действия тракториста при отсутствии знаков приоритета и в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (тёмное время суток, грязь, снег или т. п.).</p>	2	1
<b>Тема 6. Проезд</b>	<b>Содержание</b>			

<p><b>пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов</b></p>	1.	<p>Пешеходные переходы и остановки маршрутных транспортных средств. Обязанности тракториста, приближающегося к нерегулируемому переходу, остановке маршрутных транспортных средств или транспортному средству, имеющему опознавательный знак «Перевозка детей».</p> <p>Железнодорожные переезды. Разновидности железнодорожных переездов. Устройство и особенности работы современной железнодорожной сигнализации на переездах. Порядок движения транспортных средств.</p> <p>Правила остановки самоходных машин перед переездом. Обязанности тракториста при вынужденной остановке на переезде.</p> <p>Запрещения, действующие на железнодорожном переезде.</p> <p>Случаи, требующие согласования условий движения через железнодорожный переезд.</p> <p>Опасные последствия нарушения правил проезда пешеходных переходов или железнодорожных переездов.</p>	2	1
	2.	<p><b>Практическое занятие по темам 5 и 6</b></p> <p>Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т. д.</p> <p>Развитие навыков прогнозирования в ситуациях, характеризующихся признаком ограниченного обзора, Действия тракториста при вынужденной остановке на железнодорожном переезде. •</p> <p>Ознакомление с действиями тракториста в конкретных условиях дорожного движения.</p>	4	2
<p><b>Тема 7. Особые условия движения</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>		1	1
	1.	<p>Приоритет маршрутных транспортных средств. Пересечение трамвайных путей вне перекрёстка.</p> <p>Порядок движения на дороге с полосой для маршрутных транспортных средств.</p> <p>Правила поведения тракториста в случаях, когда троллейбус или автобус начинает движение от обозначенной остановки.</p> <p>Правила пользования внешними световыми приборами.</p> <p>Действия тракториста при ослеплении. Порядок использования противотуманных фар, фары-прожектора, фары-искателя, задних противотуманных фонарей, знака автопоезда.</p>		



		Буксировка трактора. Условия и порядок буксировки. Случаи, когда буксировка запрещена. Опасные последствия несоблюдения правил буксировки трактора. Учебная езда. Условия, при которых разрешается учебная езда. Требования к обучающему, обучаемому и учебному трактору.		
<b>Тема 8. Перевозка грузов</b>	<b>Содержание</b>		1	1
	1.	Правила размещения и закрепления груза. Обозначение перевозимого груза. Случаи, требующие согласования условий движения тракторов с уполномоченными на то организациями. Опасные последствия несоблюдения правил перевозки грузов.		
<b>МДК 1.2 Основы управления и безопасность движения.</b>			<b>36 час.</b>	
<b>Тема 1. Основы теории движения самоходной машины</b>	<b>Содержание</b>		2	2
	1.	Силы действующие на самоходную машину. Расположение центра тяжести. Сцепление с дорогой. Скорость движения. Устойчивость и управляемость.		
<b>Тема 2. Техника управления самоходной машиной</b>	<b>Содержание</b>		2	2
	1.	Посадка тракториста. Оптимальная рабочая поза. Использование регулировок положения сиденья и органов управления для принятия оптимальной рабочей позы. Типичные ошибки при выборе рабочей позы. Назначение органов управления, приборов и индикаторов. Подача сигналов, включение систем очистки, обмыва и обдува ветрового стекла, обогрева ветрового, бокового и заднего стёкол, очистки фар, аварийной сигнализации, регулирование системы отопления и вентиляции. Приведение в действие и освобождение стояночной тормозной системы. Действия при срабатывании аварийных сигнализаторов, аварийных показаниях приборов, Приёмы действия органами управления. Скорость движения и дистанция. Изменение скорости на поворотах, при разворотах и в ограниченных проездах. Встречный разъезд на улицах с небольшим и интенсивным движением. Проезд железнодорожных переездов.		
<b>Тема 3. Управление самоходной машиной в особых условиях, на горных дорогах и пересечённой местности</b>	<b>Содержание</b>		2	2
	1.	Особенности управления трактором в ночное время. Особенности управления трактором в сложных метеорологических условиях: в густом тумане, во время пыльных бурь и снежных метелей и т. п. Подготовка трактора к эксплуатации в сложных метеорологических условиях. Особенности рельефа (дорог) в горной и пересечённой местности, Управление трактором при движении на горных до-		

		рогах. Силы, удерживающие трактор на уклоне. Опасность опрокидывания. Движение по местности с неровным поперечным профилем.		
<b>Тема 4. Дорожное движение</b>	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Эффективность, безопасность и экологичность дорожно-транспортного процесса. Факторы, влияющие на безопасность. Определяющая роль квалификации тракториста в обеспечении безопасности дорожного движения. Стаж тракториста как показатель его квалификации. Обеспечение безопасности и экологичности дорожного движения. Требования по безопасности движения, предъявляемые к трактору.		2
<b>Тема 5. Эксплуатационные показатели самоходной машины</b>	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Показатели эффективного и безопасного выполнения транспортной работы: габаритные размеры, параметры массы, грузоподъёмность (вместимость), скоростные и тормозные свойства, устойчивость против опрокидывания, заноса и бокового скольжения, топливная экономичность, приспособленность к различным условиям эксплуатации, надёжность. Их влияние на эффективность и безопасность дорожного движения. Силы, вызывающие движение трактора: тяговая, тормозная, поперечная. Сила сцепления колёс с дорогой. Резерв силы сцепления — условие безопасности движения. Сложение продольных и поперечных сил. Устойчивость против опрокидывания. Резервы устойчивости трактора. Системы регулирования движения трактора: системы регулирования тяговой, тормозной (тормозная система) и поперечной (рулевое управление) сил.		2
<b>Тема 6. Действия тракториста в штатных и нештатных (критических) режимах движения</b>	<b>Содержание</b>		4	
	1.	Управление в ограниченном пространстве, на перекрестках и пешеходных переходах, в транспортном потоке, тёмное время суток и условиях ограниченной видимости, на крутых поворотах, подъёмах и спусках, скользких дорогах, в зоне дорожных сооружений, при буксировке. Действия тракториста при отказе рабочего тормоза, разрыве шины в движении или привода рулевого управления, отрыве колеса, заносе. Действия тракториста при возгорании трактора, падении в воду, попадании провода электролинии высокого напряжения на трактор, ударе молнии.		2
<b>Тема 7. Дорожные условия и безопасность движения</b>	<b>Содержание</b>		6	
	1.	Виды и классификация автомобильных дорог. Обустройство дорог. Основные элементы активной, пассивной и экологической безопасности дороги. Виды до-		2

		рожных покрытий, их характеристики. Влияние дорожных условий на безопасность движения. Дороги в населённых пунктах. Дороги в сельской местности. Особенности горных дорог. Влияние дорожных условий на безопасность движения. Понятие о коэффициенте сцепления шин с дорогой. Изменение коэффициента сцепления в зависимости от состояния дороги, погодных условий, Особенности движения в тумане, по горным дорогам. Опасные участки дорог: сужение проезжей части, свежееуложенное покрытие дороги, битумные и гравийные покрытия, затяжной спуск, подъезды к мостам, железнодорожным переездам, другие опасные участки. Пользование дорогами в осенний и весенний периоды, Пользование зимними дорогами (зимниками). Движение по ледяным переправам, Меры предосторожности при движении по ремонтируемым участкам дорог, применяемые при этом ограждения, предупредительные и световые сигналы.		
<b>Тема 8. Дорожно-транспортные происшествия</b>	<b>Содержание</b>		2	2
	1.	<p>Понятия о дорожно-транспортной ситуации и дорожно-транспортном происшествии. Классификация дорожно-транспортных происшествий.</p> <p>Аварийность в городах, на загородных дорогах, в сельской местности.</p> <p>Причины возникновения дорожно-транспортных происшествий: нарушение Правил дорожного движения, неосторожные действия участников движения, выход трактора из повиновения тракториста, техническая неисправность трактора и другие. Причины, связанные с трактористом: низкая квалификация, переутомление, сон за рулём, несоблюдение режима труда или отдыха.</p> <p>Условия возникновения дорожно-транспортных происшествий: состояние трактора или дороги, наличие средств регулирования дорожного движения и другие условия. Активная, пассивная и экологическая безопасность трактора.</p> <p>Государственный контроль за безопасностью дорожного движения.</p>		
<b>Тема 9. Безопасная эксплуатация самоходной машины</b>	<b>Содержание</b>		4	2
	1.	<p>Безопасная эксплуатация самоходной машины и её зависимость от технического состояния механизмов и сборочных единиц машины. Требования к безопасному пуску двигателя. Устройство и работа блокировки пуска двигателя при включённой передаче. Требования к состоянию рулевого управления при эксплуатации. Требования к состоянию тормозной системы и ходовой части при эксплуатации. Требования к состоянию системы электрооборудования. Требования к техническому состоянию двигателя, обеспечивающие безопасную эксплуатацию.</p>		

		Требования к состоянию рабочих органов самоходной машины. Экологическая безопасность.		
<b>Тема 10. Правила производства работ при перевозке грузов</b>	<b>Содержание</b>		2	2
	1.	Требования к погрузочно-разгрузочным площадкам. Установка тракторного прицепа под погрузку. Безопасное распределение груза на тракторном прицепе. Закрепление груза. Безопасная загрузка длинномерных грузов и их крепление. Соблюдение правил безопасности при перевозке грузов. Разгрузка. Требования безопасности при разгрузке.		
<b>Тема 11. Правовая ответственность тракториста</b>	<b>Содержание</b>		2	2
	1.	Понятие об административной ответственности. Понятие об уголовной ответственности. Понятие о гражданской ответственности. Понятие и значение охраны природы. Право собственности, субъекты права собственности. Порядок страхования. Порядок заключения договора о страховании. Обязательное страхование гражданской ответственности и порядок его оформления. Страховой случай. Основание и порядок выплаты страховой суммы. Понятие «потеря товарного вида».		
<b>Тема 12. Оказание 1-й медицинской помощи</b>	<b>Содержание</b>		6	2
	<b>Перечень обязательных практических навыков и манипуляций:</b>			
	1.	Техника очищения ротовой полости и восстановления проходимости верхних дыхательных путей.		
	2.	Искусственная вентиляция лёгких: —изо рта в рот (с применением,и без применения устройства для проведения искусственного дыхания), —изо рта в нос.		
	3.	Закрытый массаж сердца: —двумя руками, —одной рукой.		
	4.	Проведение реанимационных мероприятий одним спасателем.		
	5.	Проведение реанимационных мероприятий двумя спасателями.		
	6.	Определение пульса: —на лучевой артерии, —на бедренной артерии, —на сонной артерии.		

	7	Определение частоты пульса и дыхания		2
	8.	Определение реакции зрачков.		2
	9.	Техника временной остановки кровотечения: —прижатие артерии (плечевой, подколенной, бедренной, сонной); —наложение жгута-закрутки с использование подручных средств; —максимальное сгибание конечности в суставе (коленном, локтевом); —наложение резинового жгута; —передняя тампонада носа; —использование порошка «Статин» и салфеток «Колетекс ГЕМ».		2
	10.	Проведение туалета ран.		2
	11.	Наложение бинтовых повязок: —циркулярной на конечность, — колосовидной — спиральной, — «чепец», —черепашьей, —косыночной, —дезо, —окклюзионной, —давящей, —контурной.		2
	12	Использование сетчатого бинта. Эластичное бинтование конечности. Использование лейкопластыря, бактерицидного пластыря.		2
	13	Транспортная иммобилизация с использование подручных средств и сетчатых шин при повреждениях: —ключицы, —плеча, —предплечья, —кисти, —бедря, —голени, —стопы.		2
	14	Техника транспортной иммобилизации:		2

		<ul style="list-style-type: none"> <li>—при повреждениях позвоночника,</li> <li>—при повреждениях таза,</li> <li>—при повреждениях живота,</li> <li>—при множественных переломах рёбер,</li> <li>—при черепно-мозговой травме.</li> </ul>		
	15	<p>Техника извлечения и укладывания на носилки пострадавших с повреждениями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>—грудной клетки,</li> <li>—живота,</li> <li>—таза,</li> <li>—позвоночника,</li> <li>—головы,</li> </ul>		2
	16	<p>Техника переноски пострадавших:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>—на носилках,</li> <li>—на одеяле,</li> <li>—на щите,</li> <li>—на руках,</li> <li>—на спине,</li> <li>—на плечах,</li> <li>—на стуле.</li> </ul>		2
	17	<p>Погрузка пострадавших:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— попутный транспорт (легковой, грузовой);</li> <li>— в санитарный транспорт.</li> </ul>		2
	18	<p>Техника закапывания капель в глаза, промывание глаз водой. Снятие одежды с пострадавшего. Снятие мотоциклетного шлема с пострадавшего. Техника обезболивания хлорэтилом. Использование аэрозолей. Вскрытие индивидуального перевязочного пакета. Техника введения воздуховода. Использование гипотермического пакета-контейнера. Применение нашатырного спирта при обмороке. Техника промывания желудка.</p>		2
<b>МДК 1.3. Управление трактором категории «D» (вождение)</b>			<b>10 (9 час.+1 час. экзамен).</b>	
<b>Задание 1. Индивидуальное вождение колесного трактора.</b>	<b>Содержание</b>		6	
		Вождение колесных тракторов.		2

		<p>Упражнения в правильной посадке тракториста в кабине, пользовании рабочими органами.</p> <p>Изучение показаний контрольных приборов.</p> <p>Пуск двигателя. Трогание трактора с места по прямой до достижения плавности начала движения. Повороты направо и налево до достижения уверенности в приемах пользования органами управления трактора. Остановка и трогание на подъеме. Разворот. Постановка трактора в бокс задним ходом. Разгон-торможение у заданной линии. Агрегатирование трактора с прицепом. Постановка трактора в агрегате с прицепом в бокс задним ходом. Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков. Проезд железнодорожных переездов. Развороты.</p> <p>Вождение трактора с прицепом.</p>		
<b>Задание 2.</b> <b>Перевозка грузов.</b>	<b>Содержание</b>		3	
	.	<p>Производство работ при погрузке, креплении и разгрузке грузов.</p> <p>Перевозка грузов. Оформление приемо-сдаточных документов на перевозимые грузы.</p>		2
<b>Экзамен.</b>		Проводится за счет количества часов, отведенных на вождение.	<b>1</b>	
<b>УП.01. «Производственное обучение»</b>				
<p><b>Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских</b></p> <p>Основные правила и инструкции по требованиям безопасности труда и их выполнение. Правила электробезопасности. Противопожарные мероприятия. Причины пожаров в помещениях учебных мастерских. Правила отключения электросети, меры предосторожности при пользовании пожароопасными жидкостями и газами. Правила поведения учащихся при пожаре, порядок вызова пожарной команды, пользование первичными средствами пожаротушения.</p> <p><b>Ремонтные работы</b></p> <p>Подготовка тракторов к ремонту. Техническая диагностика. Разборка. Дефектовка сборочных единиц и деталей. Комплектование. Сборка, обкатка тракторов. Безопасность труда при выполнении ремонтных работ.</p>			<b>24</b>	2
<b>Экзамен</b>		Проводится по окончании изучения ПМ		<b>12</b>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Удмуртской Республики  
«Асановский аграрно-технический техникум»

СОГЛАСОВАНО:

Начальник Инспекции гостехнадзора  
Удмуртской Республики

\_\_\_\_\_ А.А. Мезенцев

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор БПОУ УР «АА-ТТ»

\_\_\_\_\_ Н.Г. Федотова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

**3.2.2 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
**УП.01 «ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ»**  
(ПМ. 01. Эксплуатация и техническое обслуживание тракторов.)  
**Переподготовка трактористов категорий «Е» на категорию «D»**



# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью образовательной программы профессиональной подготовки по профессии **Тракторист категории «D»**.

## 1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения программы:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности обучающихся в ходе учебного процесса:

### **иметь практический опыт:**

- управление тракторами относящимися к категории «D»;
- определения технического состояния отдельных узлов и деталей тракторов;
- выявления неисправностей и устранения их;

### **уметь:**

- выявлять и устранять неисправности в работе трактора;
- производить текущий ремонт и участие во всех видах ремонта обслуживаемого трактора и прицепных устройств;
- управление тракторами для производства работ с прицепными приспособлениями или устройствами с соблюдением Правил дорожного движения;
- оказание 1-й медицинской помощи.

### **знать:**

- устройство, техническое обслуживание и ремонт тракторов и прицепных приспособлений;
- основы управления трактором и безопасности движения;
- Правила дорожного движения;
- оказание 1-й медицинской помощи;
- правила производства работ при погрузке, креплении и разгрузке;
- оформление приёмно-сдаточных документов на перевозимые грузы.

## 1.3. Количество часов на освоение учебной практики:

Всего 24 часа.

## 2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Тематический план учебной практики

Наименование разделов и тем	Наименование разделов производственной практики	Всего часов
УП.01. Производственное обучение	<b>Раздел 1.</b> Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских	6
	<b>Раздел 2.</b> Ремонтные работы	18
<b>Всего:</b>		24

## 2.2. Содержание учебной практики «Производственное обучение»

Наименование разделов и тем	Содержание учебных занятий	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>УП.01. Производственное обучение</b>		<b>24</b>	
<b>Раздел 1.</b> Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских		<b>6</b>	
<b>Тема 1.1</b> Охрана труда. Оснащение рабочего места	<b>Содержание</b> Учебная мастерская. Организация рабочего места, порядок получения и сдача инструментов, оборудования. Требования безопасности в учебных мастерских. Виды травматизма и его причины. Мероприятия по предупреждению травматизма. Основные правила и инструкции по требованиям безопасности труда и их выполнение. Правила электробезопасности. Противопожарные мероприятия. Причины пожаров в помещениях учебных мастерских. Правила отключения электросети, меры предосторожности при пользовании пожарными жидкостями и газами. Правила поведения учащихся при пожаре, порядок вызова пожарной команды, пользование первичными средствами пожаротушения.	6	3
<b>Раздел 2.</b> Ремонтные работы.		<b>18</b>	
<b>Тема 2.1</b> Разборка машин на сборочные единицы и детали.	<b>Содержание</b> Подготовка тракторов к ремонту. Техническая диагностика. Разборка.	6	3
<b>Тема 2.2</b> Дефектовка, комплектование.	<b>Содержание</b> Дефектовка сборочных единиц и деталей. Комплектование.	6	
<b>Тема 2.3</b> Сборка и откатка	<b>Содержание</b> Сборка, обкатка тракторов. Безопасность труда при выполнении ремонтных работ.	6	
<b>Всего</b>		<b>24</b>	

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

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

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов и лабораторий: «Сельскохозяйственные и мелиоративные машины», «Техническое обслуживание и ремонт машин»

Ремонтная мастерская с отделениями – кузнечный, сварочный, слесарное, токарно-механическое и др., машинный двор и автогараж.

Оборудование кабинетов и лабораторий:

- комплекты деталей, узлов,
- модели и макеты механизмов,
- комплект инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической документации,
- наглядные пособия.

Оборудование лабораторий согласно типового перечня оснащения кабинетов и лабораторий «Сельскохозяйственные и мелиоративные машины», «Техническое обслуживание и ремонт машин»

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную нагрузку, которую проводят рассредоточено.

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

Учебная практика (вождение) проводится на базе образовательного учреждения, т.е. на трактородроме (учебной площадке) и в реальных условиях дорожного движения.

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

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Итоговый контроль проводится экзаменационной комиссией после обучения по междисциплинарному курсу.

Формы и методы текущего и итогового контроля по профессиональному модулю самостоятельно разрабатываются образовательной организацией и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего и итогового контроля образовательными организациями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Удмуртской Республики  
«Асановский аграрно-технический техникум»

СОГЛАСОВАНО:

Начальник Инспекции Гостехнадзора  
Удмуртской Республики

\_\_\_\_\_ А.А. Мезенцев

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор БПОУ УР «АА-ТТ»

\_\_\_\_\_ Н.Г. Федотова

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Устройство тракторов**

(Переподготовка трактористов категорий «Е» на категорию «D»)

2019 г.

# **1. Паспорт программы учебной дисциплины Устройство тракторов**

## **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы профессиональной подготовки по профессии **Тракторист категории «D»**.

**1.2. Место дисциплины Область применения программы в структуре программы профессиональной переподготовки по рабочей профессии: ОП 00**  
Общепрофессиональный цикл.

## **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- устройство, принцип действия и. технические характеристики основных марок тракторов ;
- мощность обслуживаемого двигателя и предельную нагрузку прицепных приспособлений;
- правила работы с прицепными приспособлениями и устройствами;

## **1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:**

всего – 20 часов, в том числе:

теоретическое обучение – 4 часа;

практические занятия – 16 часов;

экзамен – 12 часов (совмещен с экзаменом по дисциплине «Техническое обслуживание и ремонт»).

## 2. Структура и содержание учебной дисциплины «Устройство тракторов»

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	20
В том числе:	
- лабораторно-практических занятий	16
Аттестация в форме	экзамен

Зачет проводится за счет учебного времени, отводимого на изучение дисциплины.

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

#### УСТРОЙСТВО ТРАКТОРОВ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и квалификационная работа (если предусмотрены)	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
		20	
<b>Тема 1. Классификация и общее устройство тракторов</b>	<b>Содержание</b> Специфика устройства и конструктивные особенности колёсных тракторов с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт.	2	2
<b>Тема 2. Конструктивные особенности колёсных тракторов</b>	<b>Содержание</b> Конструктивные и эксплуатационные особенности: двигателей, трансмиссий, коробок передач, ведущих мостов, ходовой части, рулевого управления, гидроприводов, тормозных систем, рабочего оборудования, электрооборудования.	2	2
<b>Темы ЛПЗ</b>	<b>Содержание ЛПЗ</b>		
<b>ЛПЗ №1 Сцепление тракторов</b>	Сцепление. Сервомеханизм, механизм управления сцеплением.	4	2
<b>ЛПЗ № 2 Коробки передач тракторов</b>	Коробки передач. Гидросистема трансмиссии. Приводы управления коробкой передач. Раздаточная коробка.	4	2

<b>ЛПЗ №3 Ведущие мосты колёсных тракторов</b>	Задний мост. Главная передача. Дифференциал. Фрикционная гидроподжимная муфта блокировки дифференциала.	4	2
<b>ЛПЗ №4 Ходовая часть и рулевое управление колёсных тракторов</b>	Рамы, соединительные устройства, прицепные устройства. Колёса, диски, шины. Передний мост, подвеска. Амортизаторы, рессоры. Рулевое управление. Гидроусилитель рулевого управления.	2	2
<b>ЛПЗ №5 Тормозные системы колёсных тракторов</b>	Схема тормозной системы, размещение её составных частей. Конструктивные особенности тормозной системы и её привода.	2	2



Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Удмуртской Республики  
«Асановский аграрно-технический техникум»

СОГЛАСОВАНО:

Начальник Инспекции Гостехнадзора  
Удмуртской Республики

\_\_\_\_\_ А.А. Мезенцев

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор БПОУ УР «АА-ТТ»

\_\_\_\_\_ Н.Г. Федотова

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Техническое обслуживание и ремонт**

(Переподготовка трактористов категорий «Е» на категорию «D»)

**2019 г.**

# **1. Паспорт программы учебной дисциплины Техническое обслуживание и ремонт**

## **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы профессиональной подготовки по профессии **Тракторист категории «D»**.

**1.2. Место дисциплины** Область применения программы в структуре программы профессиональной переподготовки по рабочей профессии: ОП 00  
Общепрофессиональный цикл.

## **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выполнять технологические операции по регулировке машин и механизмов;
- 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.

**знать:**

- устройство, принцип действия и. технические характеристики основных марок тракторов и сельскохозяйственных машин;
- мощность обслуживаемого двигателя и предельную нагрузку прицепных приспособлений;
- средства и виды технического обслуживания тракторов;
- 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

## **1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:**

всего – 16 часов, в том числе:

теоретическое обучение – 6 часов;

лабораторно-практические работы – 10 часов;

экзамен – 12 часов (совмещен с экзаменом по дисциплине «Устройство тракторов»).

## 2. Структура и содержание учебной дисциплины «Техническое обслуживание и ремонт»

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	16
В том числе:	
Лабораторно - практических занятий	10
Итоговая аттестация в форме	экзамен

Зачет проводится за счет учебного времени, отводимого на изучение дисциплины.

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и квалификационная работа (если предусмотрены)	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
		<b>16</b>	
<b>Тема 1. Техническое обслуживание тракторов</b>	<b>Содержание</b>	2	
	Виды технического обслуживания колёсных тракторов мощностью свыше 77,2 кВт, его организация и перечень работ при проведении. Безопасность труда. Охрана окружающей среды.		1
<b>Тема 2. Ремонт тракторов</b>	<b>Содержание</b>	4	
	Подготовка тракторов к ремонту. Технологические особенности ремонта колёсных тракторов с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт. Требования к качеству ремонта. Специфика обкатки колёсных тракторов с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт. Безопасность труда.		1
<b>Темы ЛПЗ</b>	<b>Содержание ЛПЗ</b>		
<b>ЛПЗ №1 Оценка технического состояния тракторов и проведение</b>	Ознакомление с инструкционно-технологической картой выполнения работ. Изучение оборудования, применяемого для оценки технического состояния	4	2

<b>ежеменного технического обслуживания (ЕТО)</b>			
<b>ЛПЗ №2 Техническое обслуживание колёсных тракторов</b>	Средства технического обслуживания тракторов. Оборудование для технического обслуживания тракторов. Диагностические средства. Организация технического обслуживания тракторов. Виды технического обслуживания тракторов и перечень работ при их проведении. Обкатка тракторов. Организация и правила хранения тракторов. Безопасность труда. Охрана окружающей среды,	4	2
<b>ЛПЗ №3 Ремонт колёсных тракторов</b>	Виды ремонта тракторов, Методы ремонта тракторов, Подготовка трактора к ремонту. Технология ремонта. Обкатка тракторов. Требования к качеству ремонта. Безопасность труда. Охрана окружающей среды.	2	2

## 9. Информационные источники

### *Основные источники:*

1. Верещагин Н.И., Левшин А.Г. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. – М.: Академия, 2016 – 414с.
2. Гузанов О.В., Долматов Г.Г. Организация и технология механизированных работ в сельском хозяйстве. – М.: Академкнига, 2015 – 176с.
3. Некрасов В.И. Двигатели тракторов. – М.: Академия, 2016
4. Родичев В.А. Тракторы. – М.: Академия, 2016
5. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины. – М.: Академия, 2015
6. Правила дорожного движения.- М.:Академия, 2015
7. А.В. Богатырёв, В.Р. Лехтер Тракторы и автомобили. - М.: КолосС,2015
8. Б.М.Гельман Сельскохозяйственные трактора и автомобили. – М.: Колос, 2016
9. В.М.Котиков Тракторы и автомобили. - М.: Академия, 2015
10. Д.И. Мельников Тракторы. М.: ВО «Агропромиздат», 2015
11. Е.А.Пучина Техническое обслуживание и ремонт тракторов. - М.: Академия, 2015
12. В.А. Родичев Тракторы. – М.: Академия, 2015

### *Дополнительные источники:*

1. Гагатулина Г.Г. Технология производства продукции растениеводства. – М.: Колос, 2015 – 446с.
2. Устинов А.Н. Зерноуборочные комбайны. – М.: Академия, 2016
3. Акимов А.П. Справочная книга тракториста-машиниста. – М.: Колос, 2015
4. А.В. Богатырёв, В.Р. Лехтер Тракторы и автомобили - М.: Колос,2016
5. Г.И.Гладов Тракторы: Устройство и техническое обслуживание. - М.: Академия, 2015
6. А.Н.Устинов Сельскохозяйственные машины. – М.: Академия, 2016
7. В.Я. Микотин. Технология ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования. – М.: Академия, 2015
8. Журнал «Сельский механизатор»