

**Раздел рабочей программы "Устройство тракторов".**

Раздел рабочей программы разработан с учетом профиля получаемого профессионального образования в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 12.07.1999 N 796 (ред. от 17.11.2015 № 1243) "Об утверждении Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста)".

Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. N 292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения». Программа предназначена для изучения в средних учебных заведениях, реализующих программы профессионального обучения.

Программа предназначена для изучения в среднем учебном заведении, реализующих программы профессионального обучения.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАЗДЕЛА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ «УСТРОЙСТВО ТРАКТОРОВ»</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА</b>	<b>4</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАЗДЕЛА</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ</b>	<b>11</b>
<b>5. МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>	<b>12</b>

## 1. ПАСПОРТ РАЗДЕЛА

### 1.1. Область применения

Программа данного раздела является частью программы профессионального образования.

### 1.2. Цели, задачи и результаты освоения:

В результате освоения раздела рабочей программы "Устройство тракторов" обучающийся должен **уметь**:

- выполнять разборочно–сборочные работы и основные эксплуатационные регулировки (У 1);

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

- принцип работы и устройство обслуживаемого трактора (З 1);

- мощность обслуживаемого двигателя и предельную нагрузку прицепных приспособлений (З 2).

### 1.3. Количество часов отведенных на освоение раздела рабочей программы "Устройство тракторов":

максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 61 часов;

Внеаудиторная самостоятельной работы обучающегося 17 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА

### 2.1. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>61</b>
в том числе:	
Лабораторно - практические работы	27
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>17</b>
<i>Промежуточная аттестация в форме контрольной работы</i>	

## 2.2 Тематический план и содержание раздела "Устройство тракторов".

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторно – практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
<b>Устройство тракторов</b>		<b>61</b>
<u>Тема 1. Классификация и общее устройство тракторов</u>	Классификация тракторов. Основные сборочные единицы. Понятие о тяговых качествах тракторов. Технические характеристики тракторов категории «В, С, Е».	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Технические характеристики тракторов категории «В,С,Е».	1
<u>Тема 2. Двигатели тракторов</u>	<p>Понятие о двигателе внутреннего сгорания. Общее устройство двигателя. Основные понятия и определения. Рабочий цикл двигателя.</p> <p><i>Кривошипно-шатунный механизм.</i> Назначение, устройство, принцип работы кривошипно-шатунного механизма. Основные неисправности кривошипно-шатунного механизма, их признаки и способы устранения.</p> <p><i>Распределительный и декомпрессионный механизмы.</i> Назначение, устройство, принцип работы распределительного и декомпрессионного механизмов. Основные неисправности распределительного и декомпрессионного механизмов, их признаки и способы устранения.</p> <p><i>Система охлаждения двигателей.</i> Классификация и схемы работы систем охлаждения. Назначение, устройство, принцип работы системы охлаждения. Основные неисправности системы охлаждения, их признаки и способы устранения. Воздушное охлаждение двигателей.</p> <p><i>Смазочная система двигателей.</i> Общие сведения о трении и смазочных материалах. Масла, применяемые для смазывания деталей, их марки. Классификация систем смазывания двигателей. Схемы смазочных систем. Назначение, устройство и принцип работы смазочной системы. Основные неисправности смазочной системы, их признаки и способы устранения.</p> <p><i>Система питания двигателей.</i> Смесеобразование в двигателях и горение топлива. Схемы работы систем питания. Воздухоочистители и их классификация.</p> <p>Турбокомпрессоры. Топливные баки и фильтры. Форсунки и топливопроводы.</p> <p>Топливные насосы высокого давления. Привод топливного насоса. Установка топливного насоса, регулировка угла опережения подачи топлива. Карбюрация. Простейший карбюратор, состав горючей смеси.</p> <p>Принцип действия регуляторов.</p> <p>Основные неисправности системы питания двигателей, их признаки и способы устранения.</p> <p>Способы пуска двигателя.</p> <p>Назначение, устройство и работа пусковых двигателей</p>	15

	<p>Внеаудиторная самостоятельная работа</p> <p>Охлаждающие жидкости, их характеристика и применение.</p> <p>Охрана окружающей среды от загрязнения смазочными материалами.</p> <p>Необходимость очистки воздуха; способы очистки.</p> <p>Марки топлива, применяемого для двигателей.</p>	4
	<p>Лабораторно – практические занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кривошипно-шатунный механизм тракторных двигателей</li> <li>2. Распределительный механизм тракторных двигателей</li> <li>3. Система охлаждения тракторных двигателей</li> <li>4. Смазочная система тракторных двигателей</li> <li>5. Система питания тракторных двигателей</li> </ol>	10
	<p>Внеаудиторная самостоятельная работа</p> <p>Ознакомление с организацией рабочего места, правилами безопасности, оборудованием и инструментами, подъемно-транспортными устройствами, инструкционно-технологическими картами;</p> <p>Изучение взаимодействия деталей, их смазывание;</p> <p>Изучение возможных дефектов деталей и их влияние на работу сборочной единицы;</p> <p>Изучение технологических и эксплуатационных регулировок, обеспечивающих надежную работу сборочных единиц в процессе их эксплуатации;</p>	4
Тема 3. Шасси тракторов	<p><i>Трансмиссия.</i> Назначение и классификация трансмиссий. Схемы трансмиссии. Механические трансмиссии. Понятие о гидромеханической трансмиссии.</p> <p>Типовые схемы сцеплений. Назначение устройство, принцип работы сцеплений. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.</p> <p><i>Коробки передач, раздаточные коробки, ходоуменьшители.</i> Общие сведения и классификация коробок передач. Основные детали и элементы коробок передач. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.</p> <p><i>Промежуточные соединения и карданные передачи.</i> Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.</p> <p><i>Ведущие мосты тракторов.</i> Главная передача. Дифференциал и валы ведущих колес. Ведущие мосты колесных тракторов. Ведущие мосты гусеничных тракторов. Механизм поворота гусеничных тракторов. Приводы механизмов поворота гусеничных тракторов.</p> <p><i>Ходовая часть тракторов.</i> Основные элементы ходовой части. Общие сведения о несущих системах. Назначение, устройство, принцип работы. Передние мосты колесного трактора. Подвески колесного трактора. Колесный движитель. Колеса.</p> <p><i>Рулевое управление.</i> Назначение, устройство, принцип</p>	11

	<p>работы рулевого управления. Основные неисправности и способы их устранения.</p> <p><i>Тормозные системы колесных тракторов.</i> Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности и способы их устранения.</p> <p><i>Гидроприводы тракторов.</i> Механизм навески трактора. Назначение устройство, принцип работы. Регулировка механизма навески. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.</p> <p><i>Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов.</i> Вал отбора мощности (ВОМ). Механизмы управления. Расположение ВОМ у изучаемых марок тракторов. Механизмы включения ВОМ.</p> <p><i>Тракторные прицепы.</i> Устройство, назначение и техническая характеристика прицепа.</p>	
	<p>Внеаудиторная самостоятельная работа</p> <p>Масла, применяемые для смазывания коробок передач, раздаточных коробок и ходоуменьшителей, их марки.</p> <p>Масла для смазывания промежуточных соединений карданных передач, их марки.</p> <p>Масла, применяемые для смазывания ведущих мостов тракторов, их марки.</p> <p>Масла и смазки, применяемые для смазывания ходовой части тракторов, их марки.</p> <p>Рабочие жидкости, применяемые в гидравлической системе, их марки.</p> <p>Кабина, кузов и платформа. Рабочее место тракториста, защита от шума и вибраций. Вентиляция кабины.</p> <p>Влияние технического состояния дополнительного оборудования на безопасность движения.</p> <p>Основные требования безопасности при работе с прицепными приспособлениями и устройствами.</p>	2
	<p>Лабораторно – практические занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Сцепления тракторов</li> <li>7. Коробки передач тракторов</li> <li>8. Ведущие мосты колесных тракторов</li> <li>9. Ходовая часть и рулевое управление колесных тракторов</li> <li>10. Тормозные системы колесных тракторов</li> <li>11. Гидропривод и рабочее оборудование тракторов</li> <li>12. Тракторные прицепы</li> </ol>	14
	<p>Внеаудиторная самостоятельная работа</p> <p>Ознакомление с организацией рабочего места, правилами безопасности, оборудованием и инструментами, подъемно-транспортными устройствами, инструкционно-технологическими картами;</p> <p>Изучение взаимодействия деталей, их смазывание;</p> <p>Изучение возможных дефектов деталей и их влияние на работу сборочной единицы;</p> <p>Изучение технологических и эксплуатационных</p>	3

	регулировок, обеспечивающих надежную работу сборочных единиц в процессе их эксплуатации;	
<u>Тема 4.</u> <u>Электрооборудование тракторов</u>	<p>Источники электрической энергии. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.</p> <p>Система зажигания. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.</p> <p>Электрические стартеры и пусковые подогреватели. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.</p> <p>Схемы электрооборудования тракторов.</p>	6
	<p>Внеаудиторная самостоятельная работа</p> <p>Приборы освещения и контроля, вспомогательное оборудование. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.</p>	1
	Лабораторно – практические занятия 13. Электрооборудование тракторов	2
	<p>Внеаудиторная самостоятельная работа</p> <p>Ознакомление с организацией рабочего места, правилами безопасности, оборудованием и инструментами, подъемно-транспортными устройствами, инструкционно-технологическими картами;</p> <p>Изучение взаимодействия деталей;</p> <p>Изучение возможных дефектов деталей и их влияние на работу сборочной единицы;</p> <p>Изучение технологических и эксплуатационных регулировок, обеспечивающих надежную работу сборочных единиц в процессе их эксплуатации;</p>	2
<b>Контрольная работа</b>		1



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАЗДЕЛА**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

##### **Кабинет «Трактора»**

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- 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.
- 1.9. Набор деталей системы пуска вспомогательным бензиновым двигателем.
- 1.10. 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.
- 1.16. Набор приборов и устройств электрооборудования.
- 1.17. Учебно-наглядные пособия\* «Принципиальные схемы устройства гусеничного и колесного тракторов».
- 1.18. Учебно-наглядные пособия по устройству изучаемых моделей тракторов.\*

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

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

##### **Лаборатория «Трактора»**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- 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.

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

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

- 1.** Гладов Г.И. Тракторы: Устройство и техническое обслуживание (6-е изд., стер.) М «Академия» 2013
- 2.** Нерсесян В.И. Двигатели тракторов (1-е изд.) М «Академия» 2010

- 3.** Нерсисян В.И. Шасси и оборудование тракторов/ Под редакцией Нерсисян В.И. (1-е изд.) М «Академия» 2010
- 4.** Родичев В.А. «Тракторы» (12-е изд., стер.) М «Академия» 2014
- 5.** Родичев В.А. Тракторист категории «С» (3-е изд., стер.) М «Академия» 2014

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАЗДЕЛА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ «УСТРОЙСТВО ТРАКТОРОВ»**

Контроль и оценка результатов освоения раздела осуществляется учителем в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по разделу рабочей программы "Устройство тракторов", обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль успеваемости проводится учителем в процессе проведения лабораторно – практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы.

Обучение по разделу завершается промежуточной аттестацией, в виде контрольной работы в форме выполнения тестовых заданий, который проводит учитель.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости учителем создаются фонды оценочных средств (ФОС), которые включают в себя контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

В результате освоения раздела "Устройство тракторов" обучающийся должен **уметь**:

- выполнять разборочно – сборочные работы и основные эксплуатационные регулировки (У 1);

В результате освоения раздела "Устройство тракторов" обучающийся должен **знать**:

- принцип работы и устройство обслуживаемого трактора (З 1);

- мощность обслуживаемого двигателя и предельную нагрузку прицепных приспособлений (З 2).

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<i>1</i>	<i>2</i>
<b>Умения:</b>	
выполнять разборочно – сборочные работы и основные эксплуатационные регулировки	Лабораторно - практические работы
<b>Знания:</b>	
принцип работы и устройство обслуживаемого трактора	Устный опрос
мощность обслуживаемого двигателя и предельную нагрузку прицепных приспособлений	Устный опрос

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

<b>Процент результативности (правильных ответов)</b>	<b>Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений</b>	
	<b>балл (отметка)</b>	<b>вербальный аналог</b>
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

**Тестовые задания к контрольной работе по разделу:  
"Устройство тракторов".**

**Перечень теоретических вопросов для подготовки к промежуточной аттестации  
по разделу:  
*"Устройство тракторов".***

1. Классификация и общее устройство тракторов
2. Двигатели тракторов
- 3.Кривошипно-шатунный механизм.
- 4.Распределительный и декомпрессионный механизмы..
- 5.Система охлаждения двигателей.
- 6.Смазочная система двигателей.
- 7.Система питания двигателей.
- 8.Шасси тракторов
- 9.Трансмиссия.
- 10.Коробки передач, раздаточные коробки, ходоуменьшители.
- 11.Промежуточные соединения и карданные передачи.
- 12.Ведущие мосты тракторов.
- 13.Ходовая часть тракторов.
- 14.Рулевое управление.
15. Тормозные системы колесных тракторов.
16. Гидроприводы тракторов.
- 17.Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов.
18. Электрооборудование тракторов.
19. Тракторные прицепы.

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ

Вам предлагается выполнить задания по разделу: *"Устройство тракторов"*.

Блок заданий представляет собой набор тестов с выбором вариантов ответов. Всего тестов – 14. К каждому тесту дается 3 варианта ответа, один из них правильный.

Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как Вы проанализировали все варианты ответа.

Вы можете выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Если какое – то задание вызывает у Вас затруднения, пропустите его и постарайтесь выполнить те, в ответах которых Вы уверены. К пропущенным заданиям можно будет вернуться, если у Вас останется время.

За выполнение заданий дается один балл. Баллы, полученные Вами, суммируются.

Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Вы можете приступить к работе.

Желаем успеха!

## Вариант 1

### **A1. Трактор – это самоходная машина, используемая в качестве**

1. Энергетического средства для передвижения.
2. Приведения в действие сельскохозяйственных и других машин.
3. Буксирования прицепов.
4. Все перечисленное верно.

### **A2. По типу остова тракторы делятся на**

1. Общего назначения, универсально-пропашные и специальные.
2. Гусеничные и колесные.
3. Рамные, полурамные, безрамные.

### **A3. При агрегатировании каких машин с трактором применяется ходоуменьшитель?**

1. Зернотуковых, зернобобовых сеялок, картофелесажалок.
2. Культиватора, луцильника, картофелеуборочного комбайна.
3. Дождевальной установки, рассадочной машины, канавокопателя.

### **A4. Для чего служит гидравлическая навесная система трактора?**

1. Для присоединения к трактору навесных и полунавесных орудий и управления ими.
2. Для подъема навесных машин в транспортное положение и опускание их в рабочее положение.
3. Для присоединения навесных и полунавесных орудий к трактору.

### **A5. Где располагается стояночный тормоз МТЗ-80?**

1. На коробке передач.
2. На кожухе правого основного тормоза.
3. На кожухе левого основного тормоза.

### **A6. Непрерывная работа пускового двигателя не разрешается более**

1. 5 минут
2. 10 минут
3. 15 минут

### **A7. В каком случае работает гидроусилитель рулевого управления?**

1. При прямолинейном движении.
2. При небольших сопротивлениях повороту.
3. При возросших сопротивлениях повороту.
4. Верно 2 и 3

### **A8. Укажите сборочные единицы поршневой группы.**

1. Поршни с кольцами, поршневые пальцы.
2. Головка цилиндров, цилиндры, поршни с кольцами, шатуны, коленчатый вал, маховик.
3. Головка цилиндров, цилиндры, поршни с кольцами, поршневые пальцы, коленчатый вал.

### **A9. Какие частоты вращения будут у коленчатого вала и якоря стартера после пуска основного двигателя?**

1. Одинаковые.
2. Якорь стартера будет вращаться с большей частотой.
3. Якорь стартера будет вращаться с меньшей частотой.

### **A10. Укажите главные показатели тяговых свойств трактора.**

1. Тяговая мощность, тяговые усилия на крюке, расход топлива.
2. Тяговая мощность, тяговые усилия на крюке, скорость движения, часовой расход топлива.
3. Тяговая мощность, тяговые усилия на крюке, скорость движения.

### **A11. Как называется система охлаждения пускового двигателя?**

1. Закрытая с принудительной циркуляцией жидкости.
2. Термосифонная.
3. Воздушная.

**A12. Должна ли быть в кабине трактора аптечка первой помощи?**

1. Должна обязательно.
2. Не должна.
3. Не обязательно.

**A13. Какие бывают шины по форме профиля?**

1. Обычного профиля, низкопрофильные, бескамерные, широкопрофильные.
2. Обычного профиля, низкопрофильные, камерные, бескамерные, широкопрофильные.
3. Обычного профиля, низкопрофильные, широкопрофильные, арочные.

**A14. Что называется степенью сжатия?**

1. Отношение объема камеры сжатия к полному объему цилиндра.
2. Отношение полного объема цилиндра к объему камеры сжатия.
3. Сумма объема камеры сжатия и полного объема цилиндров.

**A1. Марка трактора – это**

1. Условное кодовое название модели определенной конструкции.
2. Видоизмененная базовая модель.
3. Машина с определенными конструкцией и расположением агрегатов.

**A2. По номинальному тяговому усилию в зависимости от конструкции тракторы подразделяют на**

1. Универсально-пропашные, колесные.
2. Рамные, полурамные, безрамные.
3. Общего назначения и специальные.
4. Девять классов.

**A3. Для чего нужны компрессионные кольца поршней?**

1. Для предотвращения пропуска газов в картер двигателя.
2. Для улучшения смазки зеркала цилиндров.
3. Для снятия излишка масла с зеркала цилиндров.

**A4. Какие сборочные единицы кривошипно-шатунного механизма относятся к неподвижным?**

1. Блок цилиндров, головка блока, поршни с пальцами, поршневые пальцы.
2. Блок цилиндров, головка блока, поддон картера.
3. Блок цилиндров, головка блока, поршни с пальцами, шатуны.

**A5. Какая коробка передач применяется на тракторе Т-150К?**

1. Механическая, 16-скоростная.
2. Механическая, четырехступенчатая.
3. Механическая, ступенчатая, диапазонная.

**A6. Какие бывают муфты сцепления?**

1. Разрывные, соединительные, фрикционные, резиновые, многодисковые, сухие.
2. Фрикционные, однодисковые, двухдисковые, многодисковые, сухие, мокрые.
3. Фрикционные, сырые, тракторные, влажные, фрикционные, сухие.

**A7. На какой передаче трактора будет наименьшее тяговое усилие?**

1. На первой.
2. На второй.
3. На высшей.

**A8. Какая коробка передач применяется на тракторах МТЗ-100 и МТЗ-102?**

1. Механическая, четырехходовая, семиступенчатая.
2. Механическая, четырехходовая.
3. Механическая, ступенчатая, диапазонная.

**A9. Модификация - это**

1. Условное кодовое название модели определенной конструкции.
2. Видоизмененная базовая модель.
3. Машина с определенными конструкцией и расположением агрегатов.

**A10. На какой передаче трактора будет наибольшая сила тяги?**

1. На II передаче.
2. На I передаче.
3. На III передаче.

**A11. Для чего предназначена смазочная система двигателя?**

1. Для бесперебойной подачи масла под давлением к трущимся деталям двигателя.
2. Для очистки масла в фильтрах и охлаждения в радиаторе.
3. Для непрерывной подачи масла к трущимся деталям, циркуляции и охлаждения.

**A12. Где должны находиться правые передние и задние колеса пропашного трактора при пахоте?**

1. На расстоянии 10...20 мм от края борозды.
2. В борозде



3. На расстоянии 20...30 мм от края борозды.

**A13. Какие бывают двигатели по виду применения топлива?**

1. Работающие на жидком топливе, бензине, дизельном топливе.
2. Работающие на бензине, дизельном топливе.
3. Работающие на газовом и жидком топливе.

**A14. Как подразделяются машинно-тракторные агрегаты по способу соединения?**

1. Навесные, полунавесные.
2. Навесные, прицепные, полунавесные.
3. Навесные, прицепные, самоходные.

### **Критерии оценок:**

14-13 правильных ответов оценка «5»

12-11 правильных ответов оценка «4»

10-8 правильных ответов оценка «3»

7-0 правильных ответов оценка «2»

### **Эталоны ответов:**

#### **1 вариант**

1 – 4

2 – 3

3 – 3

4 – 1

5 – 2

6 – 1

7 – 4

8 – 1

9 – 3

10 – 3

11 – 1

12 – 1

13 – 3

14 – 2

#### **2 вариант**

1 – 1

2 – 4

3 – 1

4 – 2

5 – 3

6 – 2

7 – 3

8 – 3

9 – 2

10 – 2

11 – 3

12 – 2

13 – 3

14 – 2