

# Урок – игра «Своя игра»



# Методическая разработка

МДК.01.01. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин

ГБОУ СПО «Курсавский региональный колледж «Интеграл»

*Преподаватель высшей категории*

*Батнасунов С.Ш.*

*Мастер производственного обучения*

*Батнасунова А.М.*

## Правила игры

Игра состоит из четырёх раундов. В начале каждого раунда объявляются темы и стоимость вопросов (количество баллов, которые можно получить при правильном ответе на вопрос).

Участствует две команды. Одна из команд выбирает тему и стоимость вопроса, после чего ведущий зачитывает соответствующий вопрос. Время на обсуждение составляет 15 секунд. По истечении 15-ти секунд по сигналу команда, выбравшая тему и стоимость вопроса называет свой вариант ответа. Если ответ верный, то на счет команды засчитываются очки. В противном случае возможность ответить появляется у команды противников. В одном раунде 4 темы и 4 различных стоимости вопросов.

# 1 раунд

2 раунд

КШМ	<u>100</u>	<u>200</u>	<u>300</u>	<u>400</u>
ГРМ	<u>100</u>	<u>200</u>	<u>300</u>	<u>400</u>
Система охлаждения и смазки	<u>100</u>	<u>200</u>	<u>300</u>	<u>400</u>
Система питания	<u>100</u>	<u>200</u>	<u>300</u>	<u>400</u>

# Какой диаметр поршневого кольца в свободном состоянии по отношению к поршню?

1. Диаметр кольца одинаков с диаметром поршня
2. Диаметр кольца несколько больше диаметра поршня
3. Диаметр кольца несколько меньше диаметра поршня



Как называется объем цилиндра над поршнем, находящимся в нижней мертвой точке?

1. Рабочий объем цилиндра
2. Полный объем цилиндра
3. Объем камеры сгорания
4. Литраж двигателя



# Как следует устанавливать замки поршневых колец?

1. Все замки в разные стороны
2. Все замки в одну сторону
3. Произвольно
4. На бензиновых двигателях-в одну сторону, на дизелях-в разные стороны



Какая часть кривошипно-шатунного механизма является основной базовой частью двигателя?

1. Блок-картер
2. Коленчатый вал
3. Маховик
4. Поршень



Какие элементы механизма газораспределения должны подвергаться поверхностной закалке?

1. Шкив зубчатого приводного ремня
2. Вставные кольца седел клапанов
3. Направляющие втулки клапанов
4. Шейки и кулачки распределительного вала



Какая деталь механизма газораспределения предназначена для передачи усилия от кулачков распределительного вала к штангам?

1. Клапан
2. Толкатель
3. Коромысло
4. Рокер



Сколько кулачков по сравнению с клапанами имеет распределительный вал двигателя Д-240?

1. Кулачков больше, чем клапанов
2. Кулачков меньше, чем клапанов
3. Число кулачков соответствует числу клапанов



В диаграмме фаз газораспределения  
указываются моменты открытия клапанов и  
продолжительность их открытого  
состояния в ...

1. Градусах угла поворота коленчатого вала
2. Градусах угла поворота распределительного вала
3. Миллиметрах хода поршня
4. Миллиметрах радиуса кривошипа коленчатого вала



# При каком тепловом режиме уменьшается мощность двигателя?

1. Переохлаждении
2. Перегреве
3. Переохлаждении и перегреве
4. Тепловой режим не влияет на изменение мощности



Какой прибор системы охлаждения  
предназначен для принудительной  
циркуляции жидкости в системе  
охлаждения?

1. Жидкостный насос
2. Термостат
3. Вентилятор
4. Радиатор



## смазочная система?

1. Охлаждение трущихся поверхностей
2. Удаление продуктов износа из зоны трения
3. Подвод масла в зоны трения под определенным давлением
4. Все ответы правильные



# поверхности зеркала цилиндра, поршней, толкателей?

1. Под давлением, создаваемой в масляной магистрали масляным насосом
2. Разбрызгиванием масла, находящимся в камере
3. Масляным туманом, образующимся в блоке цилиндров



# Как называется смесь бензина и воздуха, приготовленная карбюратором?

1. Горючая
2. Рабочая
3. Топливная
4. Воздушная



# Укажите, как определить неработающую форсунку?

1. При отключении неработающей форсунки шум работы двигателя изменится
2. При отключении неработающей форсунки шум работы двигателя не изменится
3. При отключении неработающей форсунки двигатель работает с перебоями



# Впрыск топлива в двигателях с непосредственным впрыском происходит...

1. Во впускной трубопровод
2. Под высоким давлением мимо открытого впускного клапана в цилиндр
3. Под высоким давлением в основную камеру сгорания
4. С помощью насос-форсунки в вихревую камеру или предкамеру



# Какое вещество содержится в бензине?

1.  $\text{H}_2\text{SO}_4$
2.  $\text{Fe}_3\text{O}_4$
3.  $\text{H}_2\text{O}$
4.  $\text{C}_{11}\text{H}_{16}$



# 2 раунд

3 раунд

Муфта  
сцепления

100

200

300

400

Коробка  
передач

100

200

300

400

Ведущие  
мосты

100

200

300

400

Промежуточные  
соединения

100

200

300

400

Укажите чему равен  
свободный ход педали  
сцепления тракторов МТЗ-  
100/102?

1. 40-45мм
2. 40-50мм
3. 30-40мм
4. 30-50мм



# Какие бывают сцепления по числу дисков?

1. Однодисковые, двухдисковые
2. Однодисковые
3. Однодисковые, двухдисковые, многодисковые



# Какое сцепление называется двухпоточным?

1. Когда энергия двигателя передаётся на задний ведущий мост

2. Когда энергия двигателя распределяется на передний и задний ведущие мосты

3. Когда энергия двигателя поступает к ходовой части и на привод рабочих органов машины



# Какие бывают трансмиссии по принципу действия?

1. Механические, ступенчатые, комбинированные
2. Механические, гидромеханические, электрические, комбинированные
3. Механические, ступенчатые, гидромеханические, комбинированные



**Что должен предпринять тракторист-машинист, ослеплённый светом фар встречных транспортных средств?**

- а) переключить передачу и продолжать движение
- б) продолжать движение
- в) остановить транспорт



Как называется положение рычага коробки передач, когда ни одна из шестерён первичного вала не находится в зацеплении с шестернями вторичного вала?

1. Включена 1 скорость
2. Включена 2 скорость
3. Нейтральное положение



# Как можно переключать диапазоны кпп?

1. Перед уклоном
2. На уклоне во время спуска
3. В любом месте



Укажите, какая коробка передач применяется на тракторах МТЗ - 100 и МТЗ-102.

1. Механическая, четырёхходовая, семиступенчатая

2. Механическая, четырёхскоростная

3. Механическая, ступенчатая, диапазонная



# Какое масло используется в ведущих мостах тракторов?

1. Трансмиссионное
2. Моторное
3. Трансформаторное



Укажите, что нужно сделать с  
ведущими звездочками  
гусеничного трактора при  
одностороннем износе их по  
толщине?

1. Поменять звёздочки  
местами
2. Заменить новыми
3. Сдать в ремонт



# Как подразделяют главные передачи в зависимости от числа пар шестерен?

1. Гипоидные и двойные
2. Одинарные и конические
3. Одинарные и двойные



Как называют механизм,  
обеспечивающий вращение  
ведущих колес с разной  
частотой?

1. Механизм свободного хода
2. Дифференциал
3. Обгонная муфта



# Для чего предназначена полуось?

1. Передает крутящий момент от главной передачи к ведущим колесам
2. Передает крутящий момент от дифференциала к ведущим колесам
3. Передает крутящий момент от среднего моста к заднему



В каком ответе приведены полностью промежуточные соединения по конструкции?

1. Жесткие, полужесткие, комбинированные
2. Жесткие, упругие, полужесткие
3. Жесткие, упругие, комбинированные



Что дополнительно имеется в трансмиссии гусеничного трактора по сравнению с колесным трактором, у которого ведущие только задние колеса?

1. Механизм поворота
2. Конечная передача
3. Раздаточная коробка и карданная передача



Укажите из каких сборочных единиц состоит карданная передача?

1. Две вилки, крестовина, 6 подшипников
2. Две вилки, крестовина, 2 подшипника
3. Две вилки, крестовина, 4 подшипника



# 3 раунд

4 раунд

Рулевое управление	<u>100</u>	<u>200</u>	<u>300</u>	<u>400</u>
Ходовая часть	<u>100</u>	<u>200</u>	<u>300</u>	<u>400</u>
Тормозная система	<u>100</u>	<u>200</u>	<u>300</u>	<u>400</u>
Электрооборудование	<u>100</u>	<u>200</u>	<u>300</u>	<u>400</u>

Укажите правильное условие  
обозначения полно-приводного  
автомобиля.

1. 4 x 2

2. 6 x 4

3. 4 x 4



Что будет с движущимся трактором (гусеничным), если одновременно выключить левый и правый повороты?

1. Трактор забуксует
2. Трактор остановится
3. Трактор повернется влево или вправо



Какой величины должен  
быть угол развала передних  
колес трактора МТЗ-  
100/102?

1. 4 град

2. 10 град

3. 6 град



Укажите допустимый предел  
свободного хода рычагов  
управления тормозов солнечных  
шестерен гусеничного трактора.

1. 20-40 мм
2. 40-50 мм
3. 60-80 мм
4. 80-100 мм



Укажите, что можно сделать с давлением в шинах трактора, установленного на длительное хранение на козлах?

1. Давление следует увеличивать на 15-20 % от нормального
2. Давление следует снизить на 20-30 % от нормального
3. Давление следует оставить в пределах нормального



Можно ли на одном мосту  
устанавливать шины с разным  
рисунком протектора?

1. Можно
2. Можно, при выполнении  
полевых работ
3. Нельзя



# Что такое колея трактора МТЗ-80?

1. Расстояние между серединами колёс

2. След на сырой почве

3. Расстояние между крайними боковинами колес



**Какое обозначение имеет  
задняя шина на МТЗ-80,  
если она радиальная?**

1. 15.5 – 38
2. 15.5 – R 38
3. 1– D 38



# Какой тип тормозов имеет трактор ДТ-75?

1. Дисковый
2. Ленточный
3. Колодочный



# Какой привод тормозов у трактора Т-150К?

1. Гидравлический
2. Гидропневматический
3. Пневматический
4. Механический



Стояночная тормозная система  
должна обеспечивать  
неподвижное состояние грузовых  
автомобилей и автопоездов в  
снаряженном состоянии на  
уклоне:

1. до 16% включительно
2. до 23% включительно
3. до 31% включительно



**Какая из перечисленных систем  
создает наибольшие тормозные  
усилия?**

1. Рабочая
2. Стояночная
3. Запасная



Укажите, какой должен быть  
уровень электролита в  
аккумуляторной батарее?

1. Выше пластин на 18-20 мм
2. Выше пластин на 10-15 мм
3. Выше пластин на 20-25 мм
4. Выше пластин на 8-12 мм



# Каким образом приготавливают электролит?

1. В посуду с дистиллированной водой при непрерывном помешивании доливают аккумуляторную серную кислоту
2. В посуду с аккумуляторной серной кислотой при непрерывном помешивании доливают дистиллированную воду
3. В посуду при непрерывном помешивании одновременно наливают серную кислоту и дистиллированную воду



Муфта свободного хода стартера  
обеспечивает передачу крутящего  
момента....

1. От вала якоря к шестерне
2. От шестерни стартера к валу якоря
3. В обоих направлениях



# Во что превращается активная масса пластин при разряде аккумуляторной батареи (АКБ)?

1. Серноокислый свинец
2. Окись свинца
3. Губчатый свинец



# 4 раунд



Система пуска	<u>100</u>	<u>200</u>	<u>300</u>	<u>400</u>
Рабочее оборудование	<u>100</u>	<u>200</u>	<u>300</u>	<u>400</u>
Вспомогательное оборудование	<u>100</u>	<u>200</u>	<u>300</u>	<u>400</u>

**К какому окну пускового двигателя ПД - 10 УД крепится карбюратор?**

- а) к впускному окну
- б) к выпускному окну
- в) к продувочному окну



# Какие существуют способы пуска дизельного трактора?

1. Электростартером, пусковым двигателем
2. Пусковым двигателем и буксировкой трактора
3. Электростартером, буксировкой трактора и заводной



# Как смазываются сборочные единицы кривошипно-шатунного механизма пускового двигателя ?

1. За счет топлива, в которое добавляется масло
2. За счет масляной системы основного двигателя
3. За счет масляной системы основного двигателя и топлива, в которое добавляется масло



Найдите двигатель  
внутреннего сгорания с  
термосифонной системой  
охлаждения?

1. А – 41

2. Д – 240

3. СМД 62

4. П – 10УД



# Для чего служит гидравлическая навесная система в тракторе?

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



К какому типу привода относится  
ВОМ трактора ДТ-75М?

1. Зависимому
2. Независимому
3. Частично независимому



**По какой схеме  
навешивается навесной плуг  
на трактор?**

1. По трехточечной схеме
2. По двухточечной



**В каком положении должен находиться рычаг управления гидросистемы при навешивании машины на трактор?**

1. В нейтральном
2. В плавающем
3. В положении "Опускание"
4. В положении "Подъём"



**Должен ли быть установлен  
стопорный болт при  
транспортных работах с  
навесной машиной?**

1. Да
2. Нет



# Какие требования предъявляются к состоянию дверей кабины самоходной машины?

1. Обе двери оборудованы замками
2. Одна дверь оборудована замком
3. Стопорятся автоматически в крайних положениях и одна дверь оборудована замком



# Сколько человек можно перевозить в кабине самоходной машины (кроме водителя)?

1. Одного, на втором сиденье, если оно предусмотрено конструкцией
2. Два-три человека, если они не мешают управлять трактором
3. В кабине должен находиться **ТОЛЬКО ВОДИТЕЛЬ**



Укажите, какое сидение  
установлено на тракторе  
МТЗ-102 ?

1. Двухместное
2. Трехместное
3. Одноместное





*Спасибо всем  
за внимание !!!*

# СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ИЛЛЮСТРАЦИЙ



<http://www.intuit.ru>



<http://www.periodictable.ru>

Таблицы истинности

Конъюнкция

A	B	A & B
0	0	0
1	0	0
0	1	0
1	1	1

Дизъюнкция

A	B	A   B
0	0	0
1	0	1
0	1	1
1	1	1

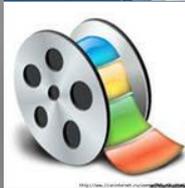
Отрицание

A	¬A
0	1
1	0

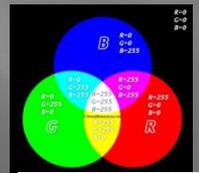
<http://inf1.info/book/export/html/210>



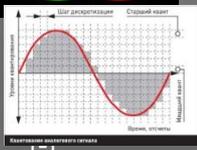
<http://soft-share.ru>



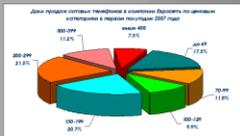
<http://katushka.net>



<http://www.renatmansurov.com>



<http://www.novaforges.com>



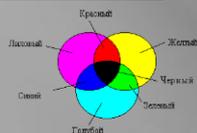
<http://cxem.pp.ua/diagramma.html>



<http://user.hashcode.ru/>



<http://iconizer.net/>



<http://www.intuit.ru/>



<http://pedsovet.su/forum/7-3159-1>



<http://pedsovet.su/publ/38>